INFORME DE RESULTADOS Nº 5

MCA 043-11

CAMPAÑA DE MONITOREO

DE CALIDAD DEL AIRE

MINERA PANAMÁ S.A

Preparado por:

Algoritmos

Servicios de Asesoría en Monitoreo Calidad del Aire y Modelación Atmosférica.

Para:

Minera Panamá

Abril, 2012

Edificio Los Toneles 16F, Vista Hermosa, Panamá • Fono 507-65416912/Oficina Panamá 507-3953401
www.asesoriasalgoritmos.com

INFORME DE RESULTADOS Nº 5

MCA 043-11

CAMPAÑA DE MONITOREO

DE CALIDAD DEL AIRE

MINERA PANAMÁ S.A

Preparado para:

Versión del Documento				**0**	
Responsable Elaboración		***Responsable Revisión***		***Responsable Aprobación***	
Nombre:	Natalia Lisboa F.	Nombre:	Jorge Jara S.	Nombre:	Miguel Carrasco P.
Cargo:	Ingeniero de Proyecto	Cargo	Supervisor de Informes	Cargo:	Jefe Calidad del Aire
Fecha:	29-06-12	Fecha:	19-07-12	Fecha:	19-07-12
Firma:		Firma:		Firma:	

Abril, 2012

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 Introducción 1
2 Alcances 2
3 Ubicación de la Estaciones de Monitoreo 2
4 Monitoreos Realizados 4
4.1 Monitoreo de Partículas Totales en Suspensión, Material Particulado Respirable MP-10 y Material Particulado Fino Respirable MP-2,5. 4
4.2 Monitoreo de Gases 4
5 Resultados 7
5.1 Estación Río Caimito 7
5.1.1 Partículas Totales en Suspensión (PTS) 7
5.1.2 Material Particulado Respirable MP-10 8
5.1.3 Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 10
5.1.4 Resumen de Material Particulado Respirable MP-10, al mes de Abril 2012 12
5.1.5 Gases 14
a. Dióxido de Azufre 15
b. Monóxido de Carbono 16
c. Dióxido de Nitrógeno 17
d. Compuestos Orgánicos Volátiles 18
e. Hidrocarburos Totales 19
5.2 Estación San Benito 20
5.2.1 Partículas Totales en Suspensión (PTS) 20
5.2.2 Material Particulado Respirable MP-10 22
5.2.3 Material Particulado Fino Respirable MP-2,5 24
5.2.4 Resumen de Material Particulado Respirable MP-10, al mes de Abril 2012 26
5.2.5 Gases 28
a. Dióxido de Azufre 29
b. Dióxido de Nitrógeno 30
c. Compuestos Orgánicos Volátiles 31
d. Hidrocarburos Totales 32
5.3 Resumen de Gases Monitoreados, Periodo Enero – Abril 2012 33
6 Resumen de Resultados 35

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía Nº 1 Estación Río Caimito 5
Fotografía Nº 2 Estación San Benito 6

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1 Identificación Estaciones de Monitoreo 2
Tabla Nº 2 Resumen de PTS Estación Río Caimito, Abril 2012 7
Tabla Nº 3 Resumen de MP-10 Estación Río Caimito, Abril 2012 8
Tabla Nº 4 Resumen de MP-2,5 Estación Río Caimito, Abril 2012 10
Tabla Nº 5 Resumen de MP-10 y límite normativo Estación Río Caimito, Periodo Enero – Abril 2012 12
Tabla Nº 6 Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación Río Caimito, Abril 2012 14
Tabla Nº 7 Resumen de Concentración de COV y HCT, Estación Río Caimito, Abril 2012 14
Tabla Nº 8 Resumen de PTS Estación San Benito, Abril 2012 20
Tabla Nº 9 Resumen de MP-10 Estación San Benito, Abril 2012 22
Tabla Nº 10 Resumen de MP-2,5 Estación San Benito, Abril 2012 24
Tabla Nº 11 Resumen de MP-10 y límite normativo Estación San Benito, Periodo Enero – Abril 2012 26
Tabla Nº 12 Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación San Benito, Abril 2012 28
Tabla Nº 13 Resumen de Concentración de COV y HCT, Estación San Benito, Abril 2012 28
Tabla Nº 14 Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación Río Caimito, Periodo Enero-Abril 2012 33
Tabla Nº 15 Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación San Benito, Periodo Enero-Abril 2012 34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nº 1 Concentración Diaria de PTS Estación Río Caimito, Abril 2012 7
Gráfico Nº 2 Ciclo Horario de PTS Estación Río Caimito, Abril 2012 8
Gráfico Nº 3 Concentración Diaria de MP-10 Estación Río Caimito, Abril 2012 9
Gráfico Nº 4 Ciclo Horario de MP-10 Estación Río Caimito, Abril 2012 9
Gráfico Nº 5 Concentración Diaria de MP-2,5 Estación Río Caimito, Abril 2012 10
Gráfico Nº 6 Ciclo Horario de MP-2,5 Estación Río Caimito, Abril 2012 11
Gráfico Nº 7 Concentraciones Medias de MP-10, Estación Río Caimito 13
Gráfico Nº 8 Concentración de Dióxido de Azufre Estación Río Caimito, Abril 2012 15
Gráfico Nº 9 Ciclo Diario de Dioxido de Azufre Estación Río Caimito, Abril 2012 15
Gráfico Nº 10 Concentración de Monóxido de Carbono Estación Río Caimito, Abril 2012 16
Gráfico Nº 11 Ciclo Diario Monóxido de Carbono Estación Río Caimito, Abril 2012 16
Gráfico Nº 12 Concentración de Dióxido de Nitrógeno Estación Río Caimito, Abril 2012 17

Gráfico Nº 13 Ciclo Diario de de Dióxido de Nitrógeno Estación Río Caimito, Abril 2012 17
Gráfico Nº 14 Concentración Promedio Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación Río Caimito, Abril 2012 18
Gráfico Nº 15 Ciclo Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación Río Caimito, Abril 2012 18
Gráfico Nº 16 Concentración Promedio Diario de Hidrocarburos Totales, Estación Río Caimito, Abril 2012 19
Gráfico Nº 17 Ciclo Diario de Hidrocarburos Totales, Estación Río Caimito, Abril 2012 19
Gráfico Nº 18 Concentración Diaria de PTS Estación San Benito, Abril 2012 20
Gráfico Nº 19 Ciclo Horario de PTS Estación San Benito, Abril 2012 21
Gráfico Nº 20 Concentración Diaria de MP-10 Estación San Benito, Abril 2012 23
Gráfico Nº 21 Ciclo Horario de MP-10 Estación San Benito, Abril 2012 23
Gráfico Nº 22 Concentración Diaria de MP-2,5 Estación San Benito, Abril 2012 24
Gráfico Nº 23 Ciclo Horario de MP-2,5 Estación San Benito, Abril 2012 25
Gráfico Nº 24 Concentraciones Medias de MP-10, Estación San Benito 27
Gráfico Nº 25 Concentración de Dióxido de Azufre Estación San Benito, Abril 2012 29
Gráfico Nº 26 Ciclo Diario de Dioxido de Azufre Estación San Benito, Abril 2012 29
Gráfico Nº 27 Concentración de Dióxido de Nitrógeno Estación San Benito, Abril 2012 30
Gráfico Nº 28 Ciclo Diario de Dióxido de Nitrógeno Estación San Benito, Abril 2012 30
Gráfico Nº 29 Concentración Promedio Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación San Benito, Abril 2012 31
Gráfico Nº 30 Ciclo Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación San Benito, Abril 2012 31
Gráfico Nº 31 Concentración Promedio Diario de Hidrocarburos Totales, Estación San Benito, Abril 2012 32
Gráfico Nº 32 Ciclo Diario de Hidrocarburos Totales, Estación San Benito, Abril 2012 32

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I TABLA DE CONCENTRACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO 38
ANEXO II TABLA DE CONCENTRACIÓN DE GASES MONITOREADOS 45
ANEXO III CALIBRACIONES DE GASES MONITOREADOS 58

1 Introducción

El presente documento corresponde al Informe de Resultados Nº 5 de la "Campaña de Monitoreo de Calidad del Aire, Proyecto Minera Panamá", el cual informa los resultados obtenidos durante el mes de medición correspondiente a Abril 2012.

En la Republica de Panamá, Provincia de Colon, Distrito de Donoso, Corregimiento Coclé del Norte, se instaló el equipamiento requerido para realizar los monitoreos comprometidos, el cual se dividió en dos estaciones llamadas Estación Río Caimito y Estación San Benito, ambas configuradas de la siguiente forma: un Analizador de Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material Particulado Respirable (MP-10) y Material Particulado Fino Respirable (MP-2,5), un Analizador de Dióxido de Azufre (SO_2), un Analizador de Monóxido de Carbono (CO), un Analizador de Dióxido de Nitrógeno (NO_x) y un Analizador de Hidrocarburos Totales (HC).

Cabe señalar que los Analizadores de gases cumplen con las exigencias definidas por la agencia ambiental *USEPA (Environmental Protection Agency)* para este tipo de equipos.

Los analizadores de gases fueron instalados en un *rack* al interior de una caseta de monitoreo equipada con aire acondicionado.

Es importante mencionar que las Estaciones Río Caimito y San Benito comenzaron a registrar mediciones de forma continua el día 1 de Diciembre 2011. Sin Embargo, Analizador de PTS, MP-10 y MP-2,5 de la Estación Río Caimito, fue instalado el día 9 de Diciembre 2011, comenzando a registrar mediciones de forma continua el mismo día. Así mismo, el Analizador de PTS, MP-10 y MP-2,5 de la Estación San Benito, fue instalado el día 8 de Diciembre, comenzando a registrar mediciones de forma continua el mismo día.

Cabe destacar que a partir del 21 de Enero se retira el analizador de CO de la estación San Benito, por falla de equipo. Este analizador fue reinstalado el día 23 de Marzo de 2012.

2 Alcances

a) Instalar el siguiente equipamiento:

- 2 Analizadores de SO_2
- 2 Analizadores de CO
- 2 Analizadores de Hidrocarburos
- 2 Analizadores de NO_x
- 2 Analizadores de PTS, MP-10 y MP-2,5

b) Entregar en forma mensual un informe de resultados de los monitoreos realizados.

3 Ubicación de la Estaciones de Monitoreo

La ubicación de la Estaciones de monitoreo fueron definidas en conjunto por Asesorías Algoritmos Ltda. y el Cliente. En la Tabla Nº 1 se presentan las coordenadas[a] de las Estaciones de monitoreo de calidad del aire.

Tabla Nº 1
Identificación Estaciones de Monitoreo

Referencia	Coordenadas UTM (m)	
	Este	Norte
Estación Río Caimito	535.300	997.212
Estación San Benito	542.006	976.852

A continuación, en la Figura Nº 1 se presenta la ubicación espacial de la Estación Río Caimito y San Benito.

[a] Datum: WGS84 (Referente Datum), Huso 17-P.

Figura Nº 1
Ubicación Espacial Estaciones de Monitoreo

4 Monitoreos Realizados

4.1 Monitoreo de Partículas Totales en Suspensión, Material Particulado Respirable MP-10 y Material Particulado Fino Respirable MP-2,5.

El monitoreo de PTS, material particulado respirable MP-10 y MP-2,5 fue determinado mediante la instalación de un analizador continuo marca Turnkey Modelo Topas. Este analizador entrega datos de concentración de material particulado en ug/m^3, en línea los cuales se despliegan en el *display*, además cuenta con una memoria interna capaz de almacenar los datos y eventos que pudieran registrarse en forma continua cada 24 horas.

Los datos del analizador en la Estación Río Caimito y San Benito, son almacenados con una frecuencia de cada 15 min.

4.2 Monitoreo de Gases

Los analizadores de contaminantes gaseosos fueron instalados en un *rack* al interior de una caseta de monitoreo. Para mantener las condiciones estables al interior de la caseta, se instaló un equipo de aire acondicionado.

Los datos de los analizadores de CO, SO_2 y NO_2 fueron almacenados en un *datalogger* interno, el cual guardó los promedios en una frecuencia de 5 minutos.

De igual manera los datos de los analizadores de Hidrocarburos fueron almacenados en un *datalogger* interno, el cual guardó los promedios en una frecuencia de 1 hora.

Los Analizadores de gases, cumplen con las exigencias definidas por la agencia ambiental *USEPA (Environmental Protection Agency)* para este tipo de equipos.

A continuación en la Fotografía Nº 1 y Fotografía Nº 2 se presenta la Estación Río Caimito y Estación San Benito, respectivamente.

Fotografía Nº 1
Estación Río Caimito

Fotografía Nº 2
Estación San Benito

5 Resultados

5.1 Estación Río Caimito

5.1.1 Partículas Totales en Suspensión (PTS)

La Tabla Nº 2 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el mes de monitoreo. En el Gráfico Nº 1, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de partículas totales en suspensión registrados durante el mes monitoreado. El Gráfico Nº 2 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de este contaminante.

Tabla Nº 2
Resumen de PTS Estación Río Caimito, Abril 2012

Estadístico	Concentración ($\mu g / m^3 N$)
Promedio Mensual	43
Máximo Promedio Diario	88

Gráfico Nº 1
Concentración Diaria de PTS Estación Río Caimito, Abril 2012

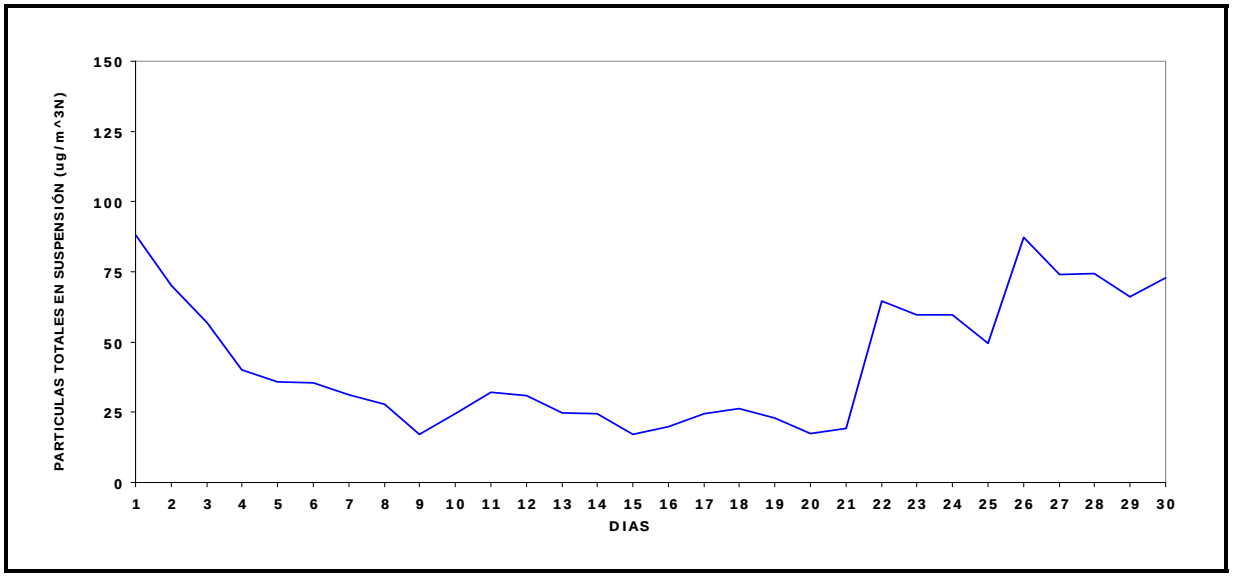
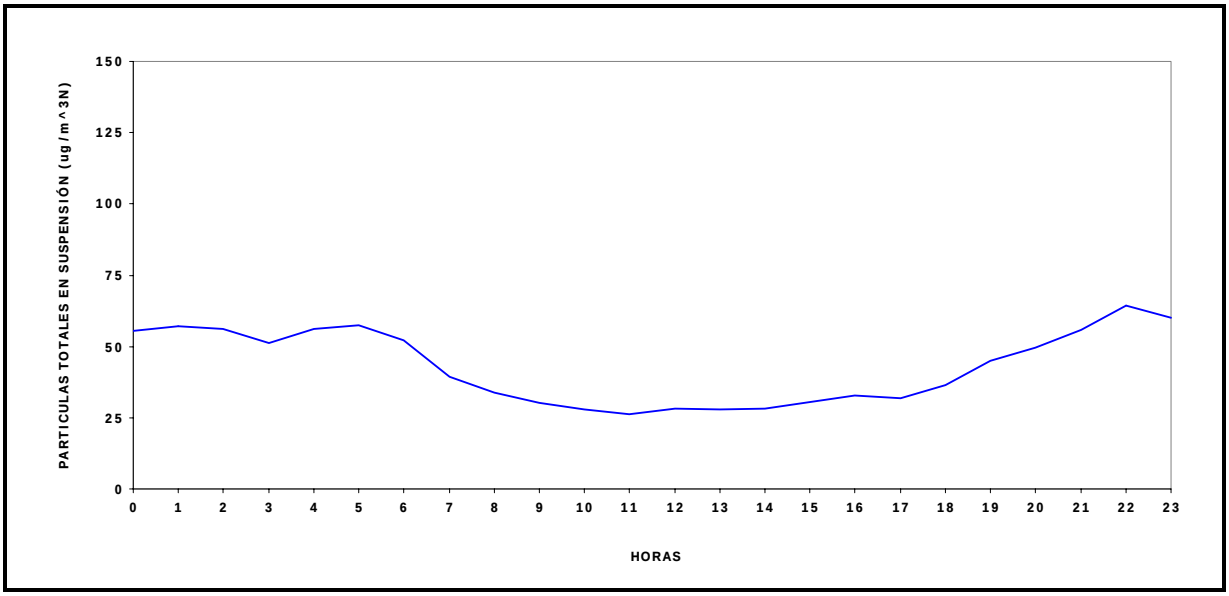


Gráfico Nº 2
Ciclo Horario de PTS Estación Río Caimito, Abril 2012



5.1.2 Material Particulado Respirable MP-10

La Tabla Nº 3 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el mes de monitoreo. En el Gráfico Nº 3, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de material particulado respirable MP-10 registrados durante el mes monitoreado. El Gráfico Nº 4 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de este contaminante.

Tabla Nº 3
Resumen de MP-10 Estación Río Caimito, Abril 2012

Estadístico	Concentración ($\mu g / m^3 N$)
Promedio Mensual	30
Máximo Promedio Diario	68

Gráfico Nº 3
Concentración Diaria de MP-10 Estación Río Caimito, Abril 2012

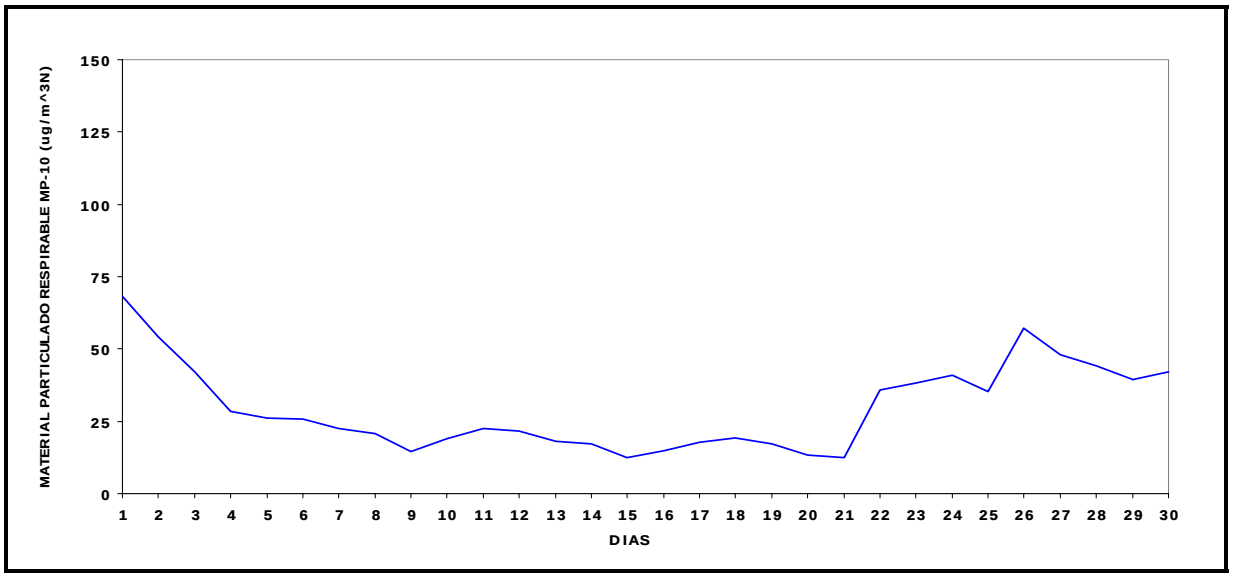
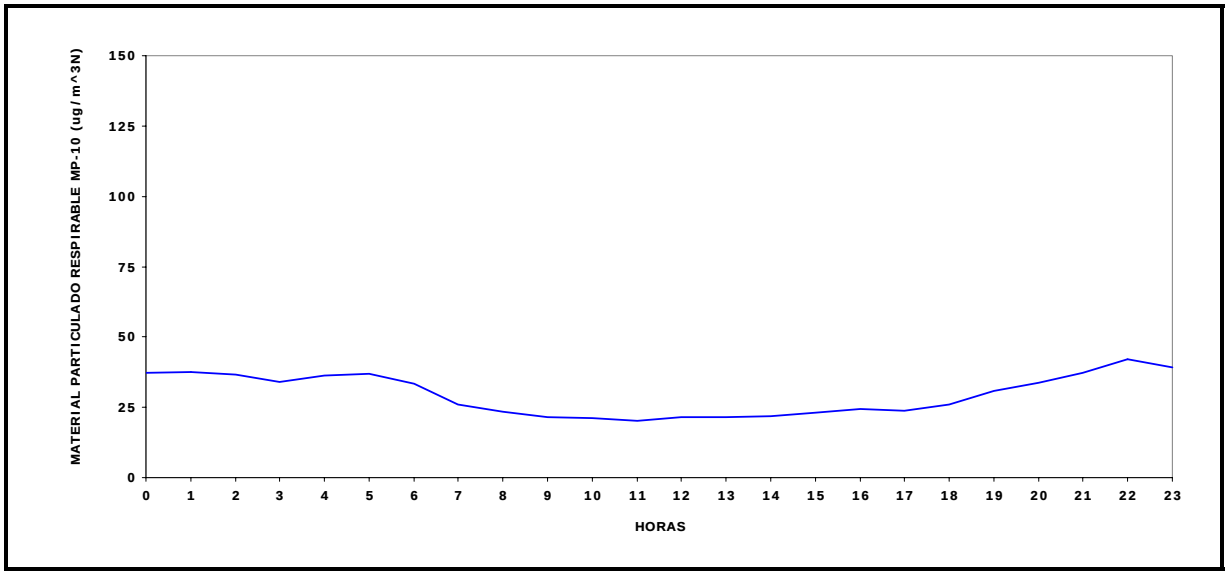


Gráfico Nº 4
Ciclo Horario de MP-10 Estación Río Caimito, Abril 2012



5.1.3 Material Particulado Fino Respirable MP-2,5

La Tabla Nº 4 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el mes de monitoreo. En el Gráfico Nº 5, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de material particulado fino respirable MP-2,5 registrados durante el mes monitoreado. El Gráfico Nº 6 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de este contaminante.

Tabla Nº 4
Resumen de MP-2,5 Estación Río Caimito, Abril 2012

Estadístico	Concentración ($\mu g / m^3 N$)
Promedio Mensual	7
Máximo Promedio Diario	24

Gráfico Nº 5
Concentración Diaria de MP-2,5 Estación Río Caimito, Abril 2012

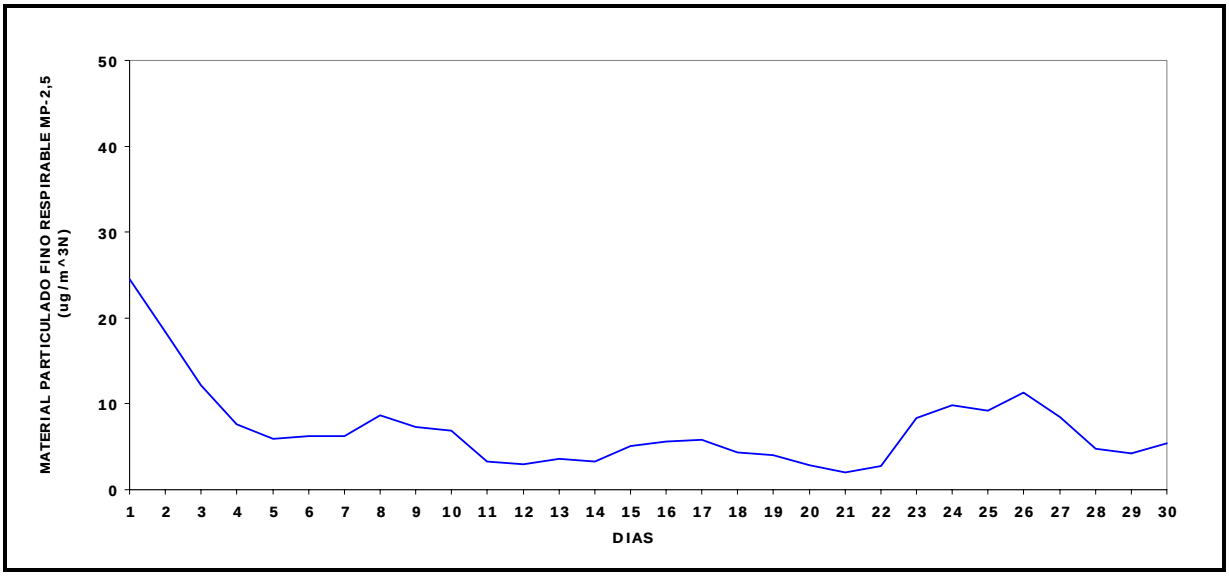
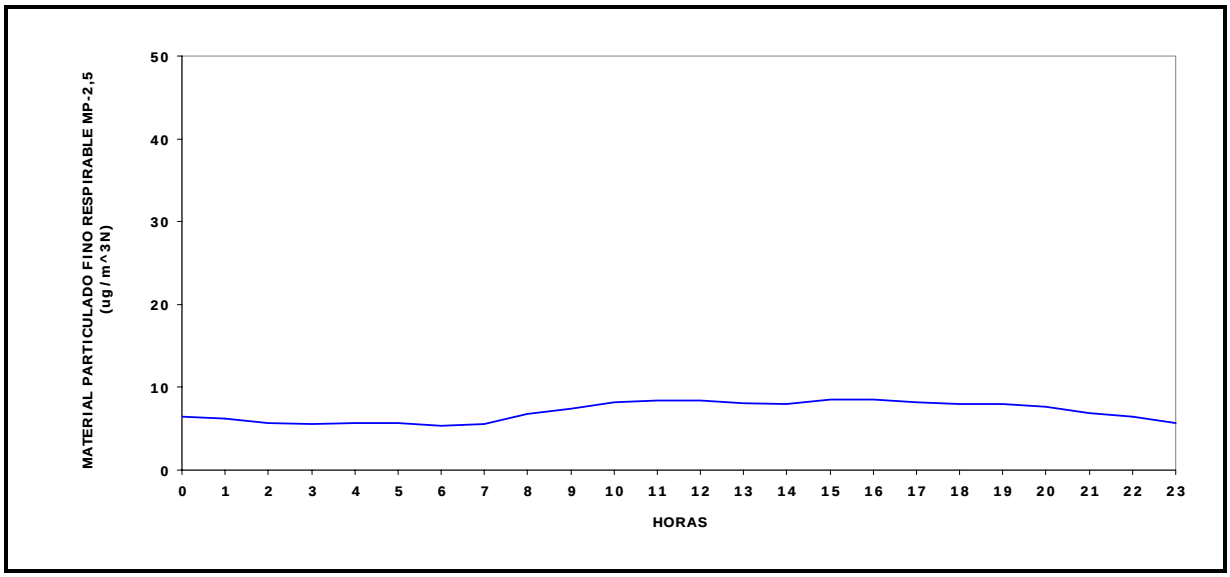


Gráfico Nº 6
Ciclo Horario de MP-2,5 Estación Río Caimito, Abril 2012



5.1.4 Resumen de Material Particulado Respirable MP-10, al mes de Abril 2012

La Tabla Nº 5 muestra un resumen de los valores de concentración de material particulado respirable MP-10[b] y la normativa respectiva.

Tabla Nº 5
Resumen de MP-10 y límite normativo
Estación Río Caimito, Periodo Enero – Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración (ug/m^3N)	Norma
MP-10	Promedio Periodo	32	50[c]
	Percentil 98 Concentración Diaria	68	150[c]

Durante el periodo de monitoreo correspondiente al año 2012 (Enero – Abril), no se produce superación de la norma anual[c] (50 $\mu g/m^3N$) en las mediciones de MP-10, siendo el promedio en este periodo de 32 $\mu g/m^3N$, valor inferior en un 36% al valor límite permisible.

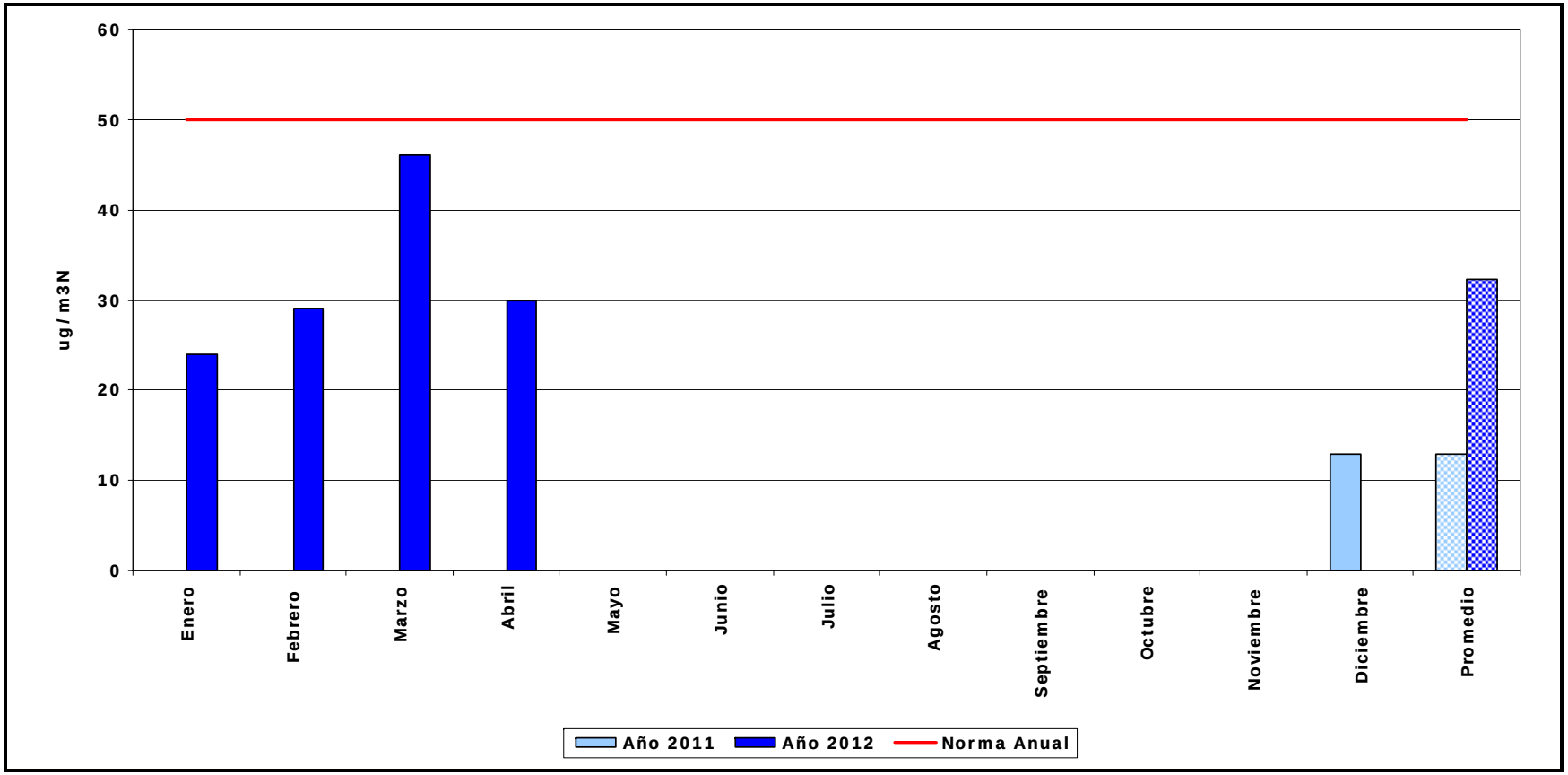
El percentil 98 de las concentraciones diarias de MP-10 correspondiente al periodo Enero-Abril de 2012, alcanza los 68 $\mu g/m^3N$, siendo inferior en un 54,7% a la norma diaria (150 $\mu g/^3N$).

El Gráfico Nº 7 muestra el comportamiento mensual a la fecha de material particulado respirable MP-10 medido al año 2012.

[b] El mes monitoreado correspondiente a Diciembre 2011, no se considera como periodo a comparar con normativa referencial, ya que según Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, República de Panamá, establece en su Artículo 26 lo siguiente: "*Para efectos de evaluar el cumplimiento de las normas primarias de calidad del aire, se considerarán las mediciones obtenidas durante los 3 primeros años calendarios de mediciones*".

[c] Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.

Gráfico Nº 7
Concentraciones Medias de MP-10, Estación Río Caimito



La Tabla con el detalle de los valores diarios de concentración de PTS, MP-10 y MP-2,5 se muestra en el ANEXO I de este documento.

5.1.5 Gases

La Tabla Nº 6 y Tabla Nº 7 muestra un resumen de los valores de concentración de dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles e Hidrocarburos Totales, registrados durante el mes monitoreado.

Tabla Nº 6
Resumen de Concentración de Gases Monitoreados,
Estación Río Caimito, Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración ($\mu g/m^3N$)
SO_2	Promedio Mensual	2,8
	Máximo Promedio Diario	4,1
	Máximo Horario Mensual	31,3
CO	Promedio Mensual	189
	Máximo Promedio Diario	337
	Máximo Horario Mensual	830
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Mensual	450
NO_2	Promedio Mensual	1,1
	Máximo Promedio Diario	3,3
	Máximo Horario Mensual	10,2

Tabla Nº 7
Resumen de Concentración de COV y HCT,
Estación Río Caimito, Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración (ppm)
COV	Promedio Mensual	0,941
	Máximo Promedio Diario	1,012
	Máximo Horario Mensual	1,930
HCT	Promedio Mensual	2,453
	Máximo Promedio Diario	2,585
	Máximo Horario Mensual	3,650

En ANEXO III se adjuntan los certificados de calibración realizado a los analizadores.

a. Dióxido de Azufre

El Gráfico Nº 8 muestra el promedio y máximo horario diario de los valores de concentración de dióxido de azufre registrados durante el mes monitoreado. Por otro lado, el Gráfico Nº 9 muestra el ciclo diario de los valores de concentración del dióxido de azufre.

Gráfico Nº 8[d]
Concentración de Dióxido de Azufre Estación Río Caimito, Abril 2012

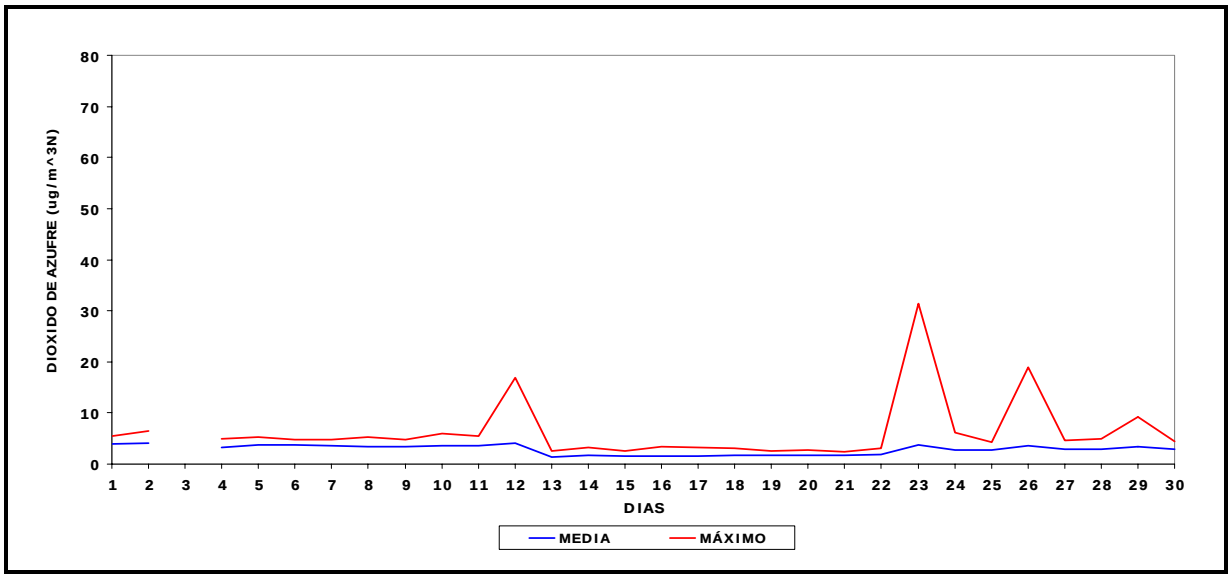
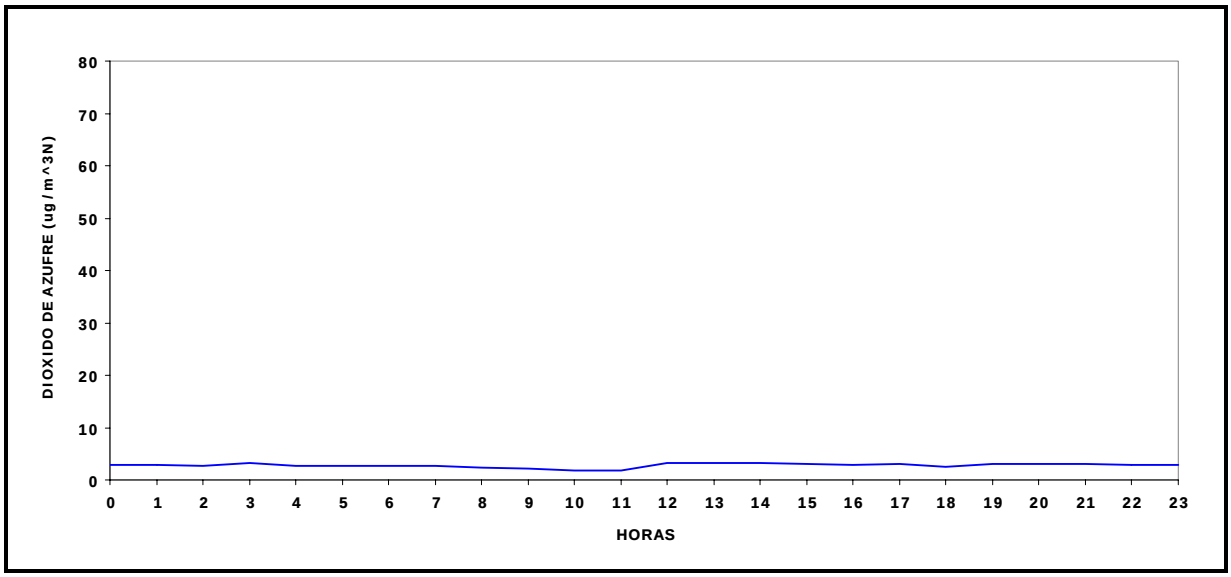


Gráfico Nº 9
Ciclo Diario de Dioxido de Azufre Estación Río Caimito, Abril 2012



[d] Pérdida de datos debido a falla de equipo el día 3 de Abril 2012.

b. Monóxido de Carbono

El Gráfico Nº 10 muestra el promedio, el máximo horario diario y el valor máximo promedio móvil cada 8 hrs. diario de los valores de concentración de monóxido de carbono registrados durante el mes monitoreado. Por otra parte, el Gráfico Nº 11 muestra el ciclo diario de los valores de concentración del monóxido de carbono.

Gráfico Nº 10
Concentración de Monóxido de Carbono Estación Río Caimito, Abril 2012

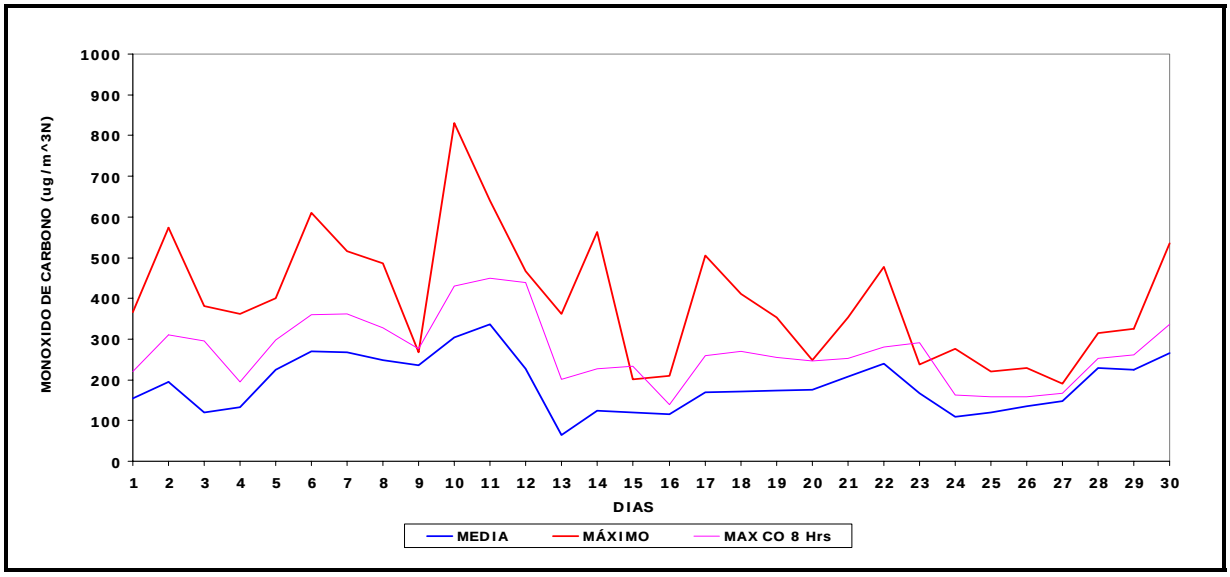
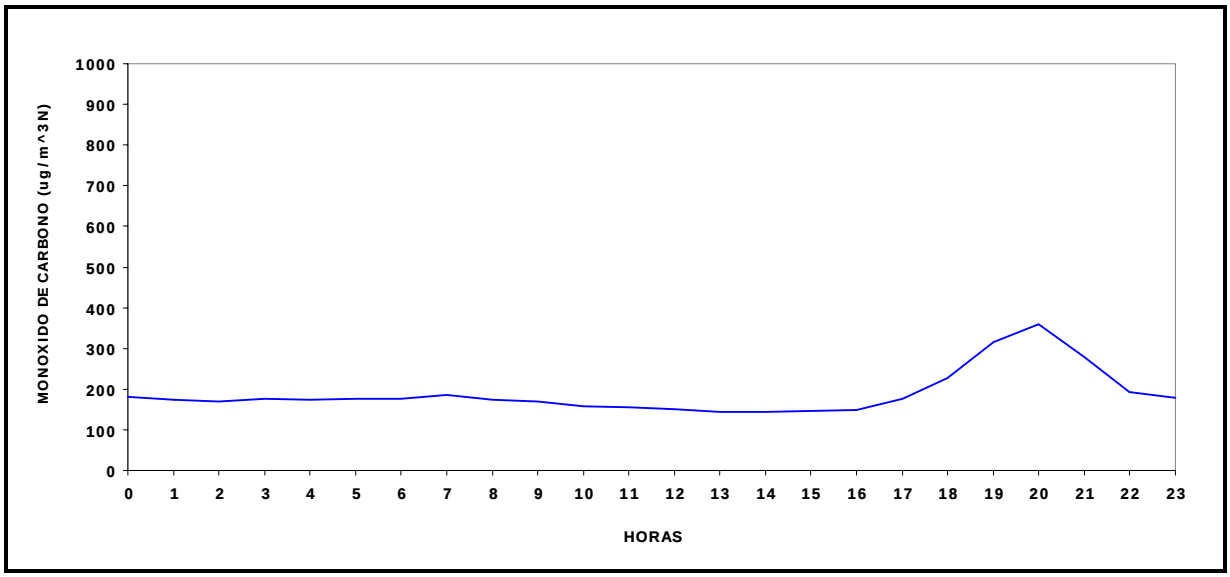


Gráfico Nº 11
Ciclo Diario Monóxido de Carbono Estación Río Caimito, Abril 2012



c. Dióxido de Nitrógeno

El Gráfico Nº 12 muestra el promedio y máximo horario diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno registrados durante el mes monitoreado. Por otro lado, el Gráfico Nº 13 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno.

Gráfico Nº 12
Concentración de Dióxido de Nitrógeno Estación Río Caimito, Abril 2012

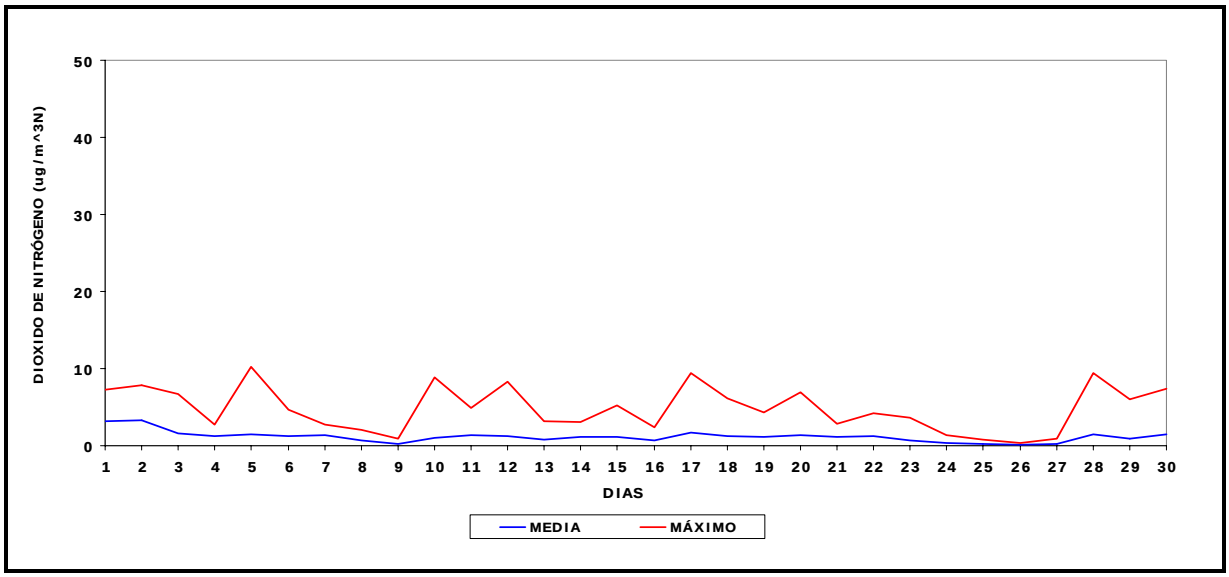
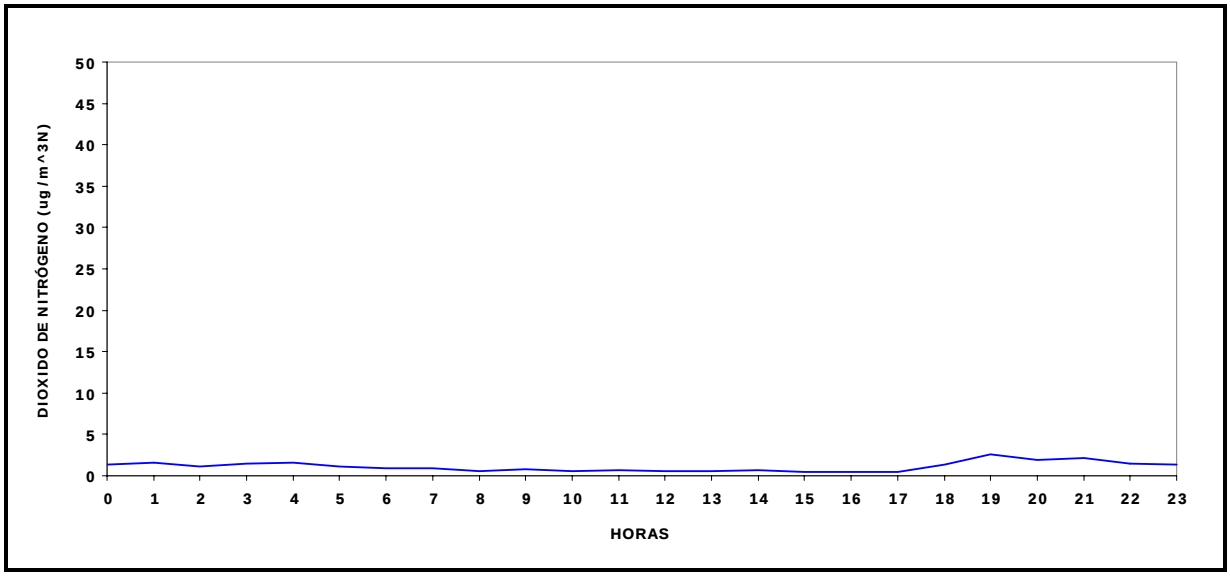


Gráfico Nº 13
Ciclo Diario de de Dióxido de Nitrógeno Estación Río Caimito, Abril 2012



d. Compuestos Orgánicos Volátiles

El Gráfico Nº 14 muestra el promedio diario de los valores de concentración de compuestos orgánicos volátiles registrados durante el mes monitoreado. Por otra parte, el Gráfico Nº 15 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de compuestos orgánicos volátiles.

Gráfico Nº 14
Concentración Promedio Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación Río Caimito, Abril 2012

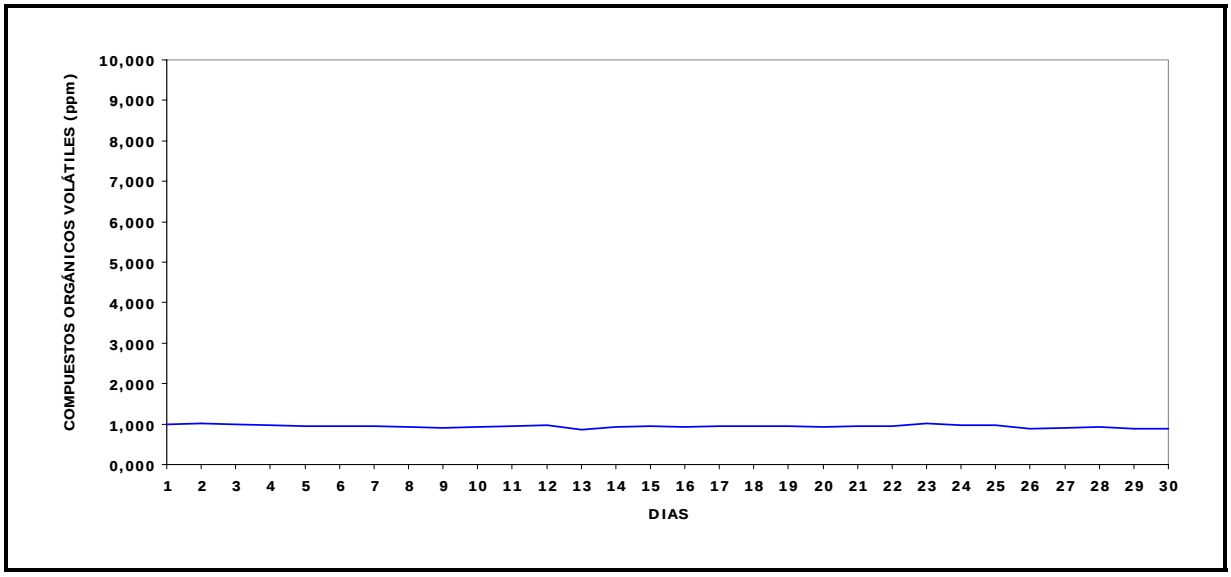
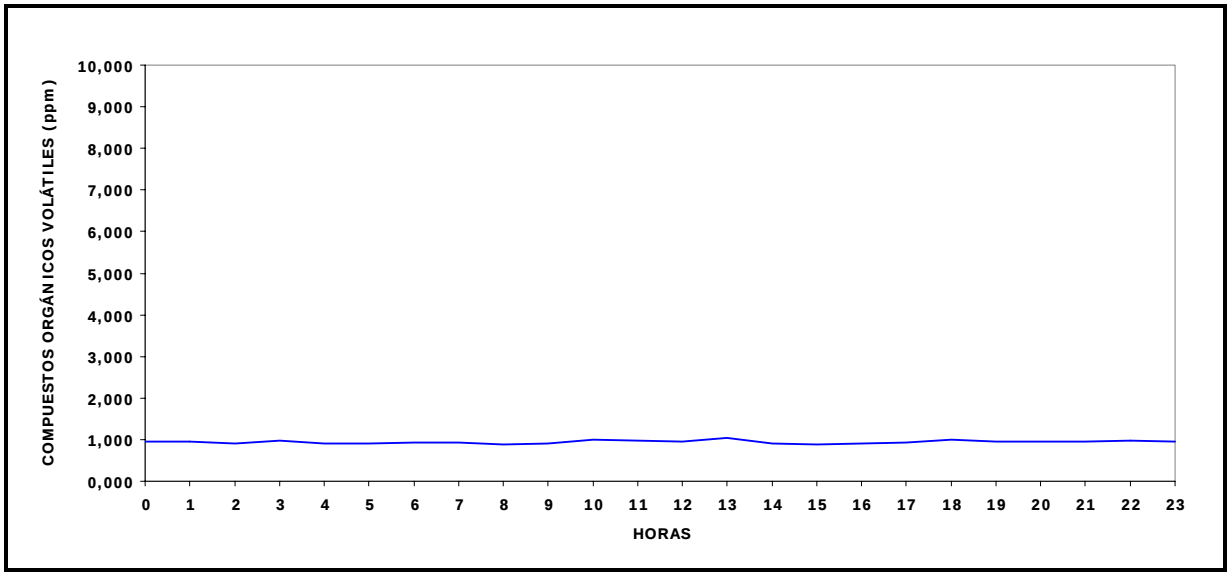


Gráfico Nº 15
Ciclo Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación Río Caimito, Abril 2012



e. Hidrocarburos Totales

El Gráfico Nº 16 muestra el promedio diario de los valores de concentración de hidrocarburos totales registrados durante el mes monitoreado. Por otra parte, el Gráfico Nº 17 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de hidrocarburos totales.

Gráfico Nº 16
Concentración Promedio Diario de Hidrocarburos Totales, Estación Río Caimito, Abril 2012

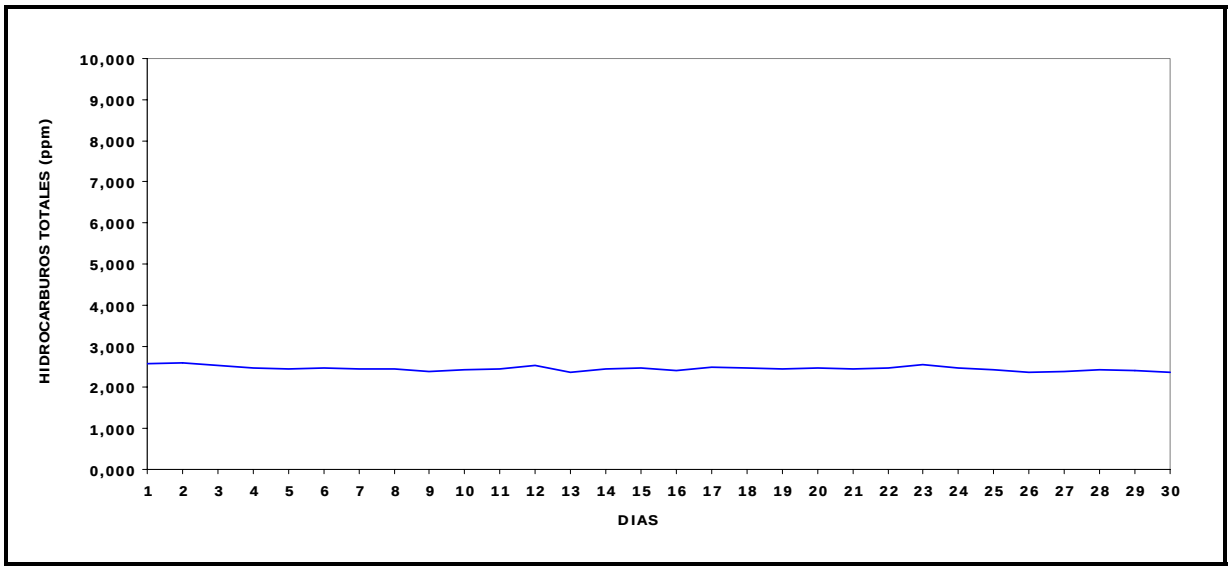
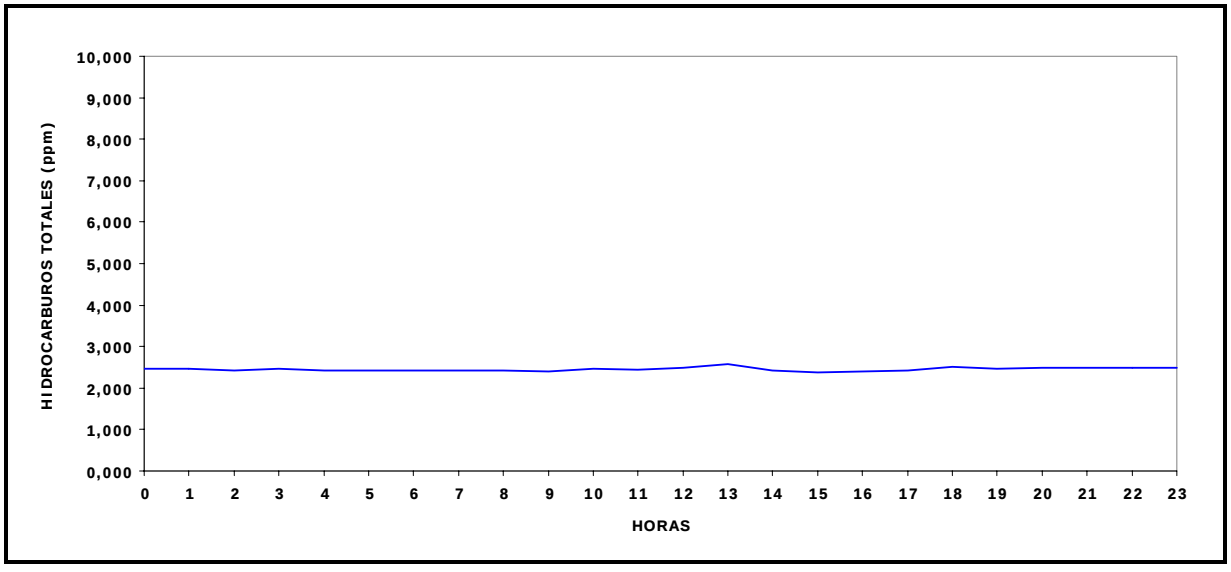


Gráfico Nº 17
Ciclo Diario de Hidrocarburos Totales, Estación Río Caimito, Abril 2012



Las Tablas con el detalle de los valores horarios de cada una de las concentraciones de los gases se muestran en el ANEXO II de este documento.

5.2 Estación San Benito

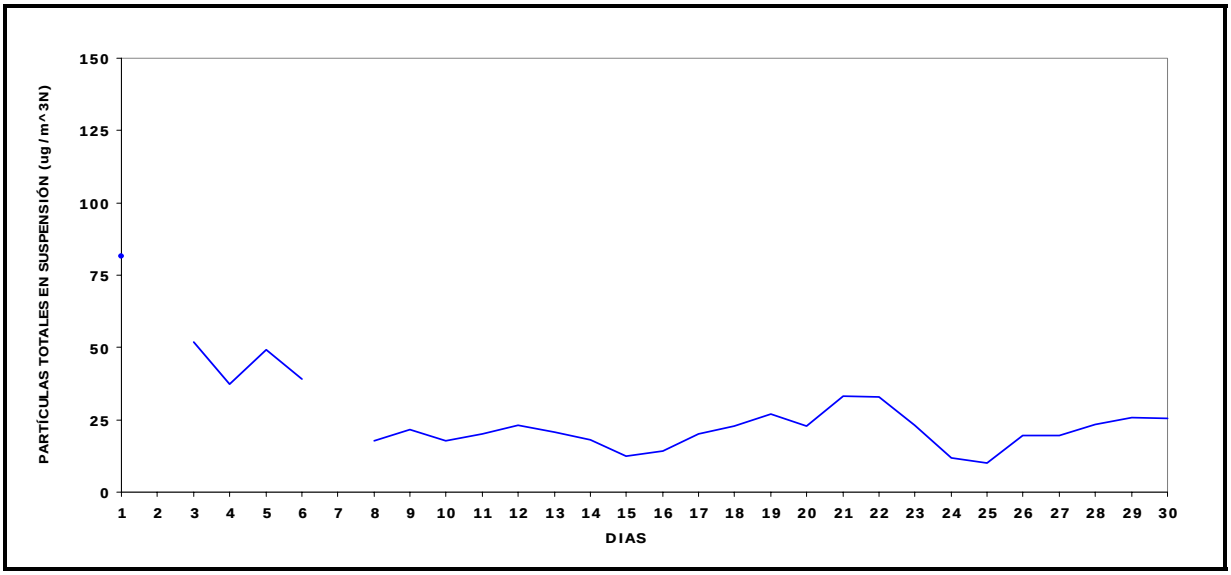
5.2.1 Partículas Totales en Suspensión (PTS)

La Tabla Nº 8 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el mes de monitoreo. En el Gráfico Nº 18, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de partículas totales en suspensión registrados durante el mes monitoreado. El Gráfico Nº 19 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de este contaminante.

Tabla Nº 8
Resumen de PTS Estación San Benito, Abril 2012

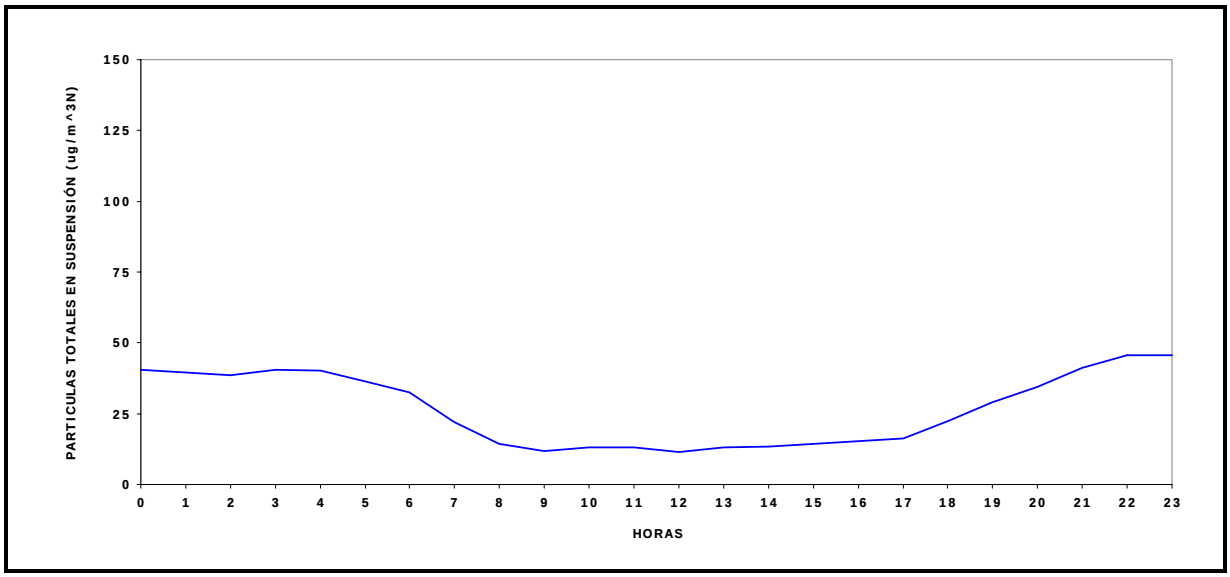
Estadístico	Concentración ($\mu g / m^3 N$)
Promedio Mensual	27
Máximo Promedio Diario	82

Gráfico Nº 18[e]
Concentración Diaria de PTS Estación San Benito, Abril 2012



[e]Durante debido a falla de equipo el día 2 y 7 de Abril 2012.

Gráfico Nº 19
Ciclo Horario de PTS Estación San Benito, Abril 2012



5.2.2 Material Particulado Respirable MP-10

La Tabla Nº 9 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el mes de monitoreo. En el Gráfico Nº 20, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de material particulado respirable MP-10 registrados durante el mes monitoreado. El Gráfico Nº 21 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de este contaminante.

Tabla Nº 9
Resumen de MP-10 Estación San Benito, Abril 2012

Estadístico	*Concentración ($\mu g / m^3 N$)*
Promedio Mensual	19
Máximo Promedio Diario	65

Gráfico Nº 20[f]
Concentración Diaria de MP-10 Estación San Benito, Abril 2012

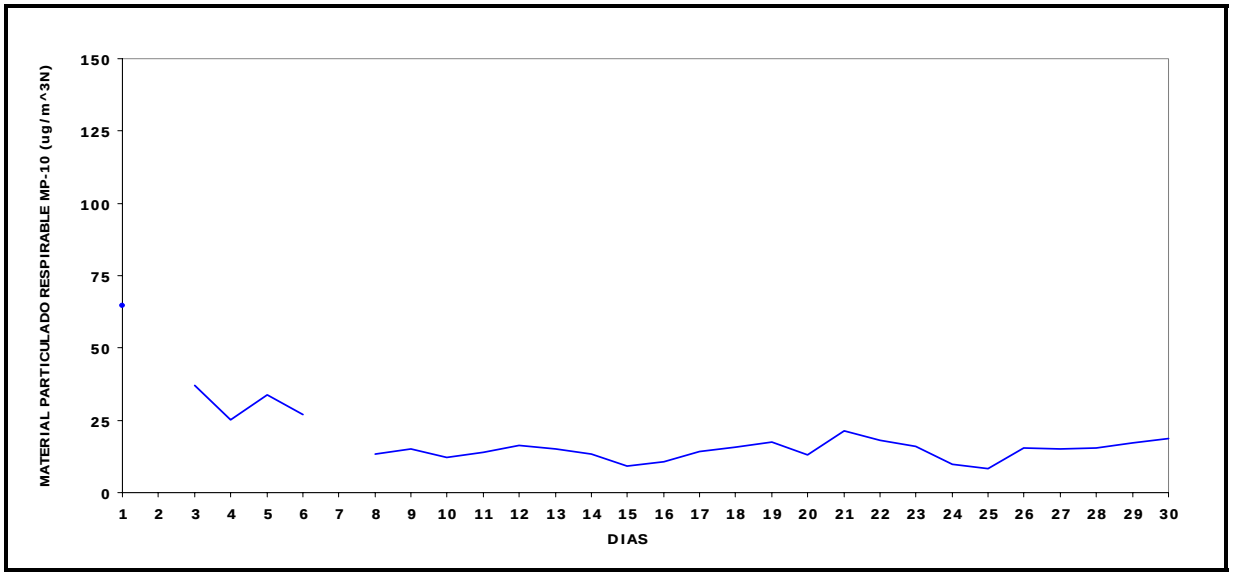
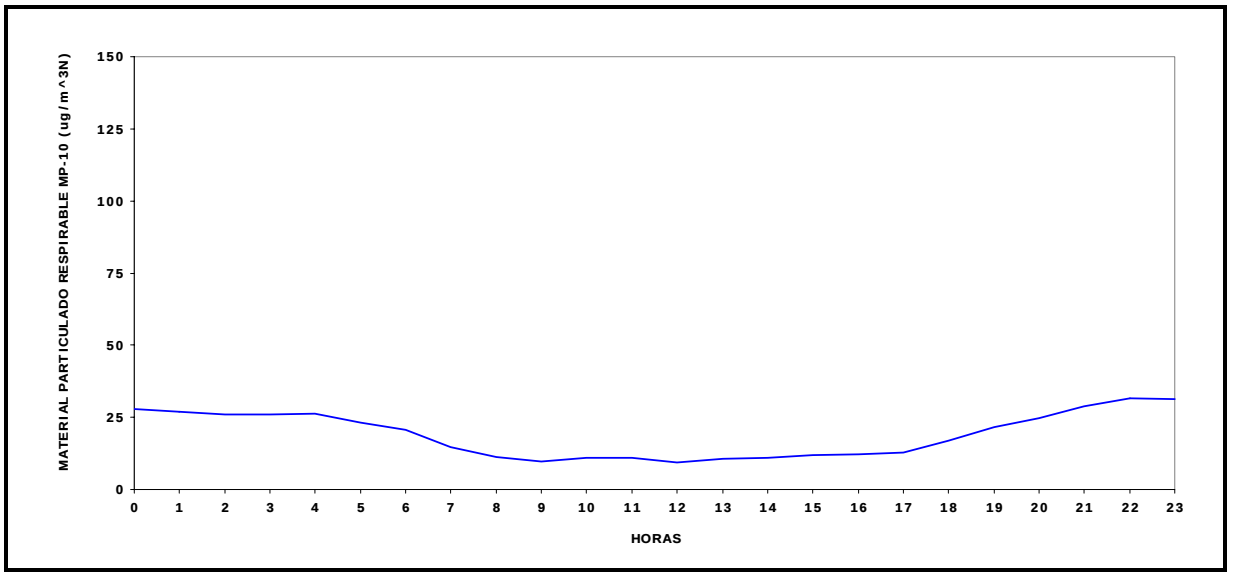


Gráfico Nº 21
Ciclo Horario de MP-10 Estación San Benito, Abril 2012



[f]Durante debido a falla de equipo el día 2 y 7 de Abril 2012.

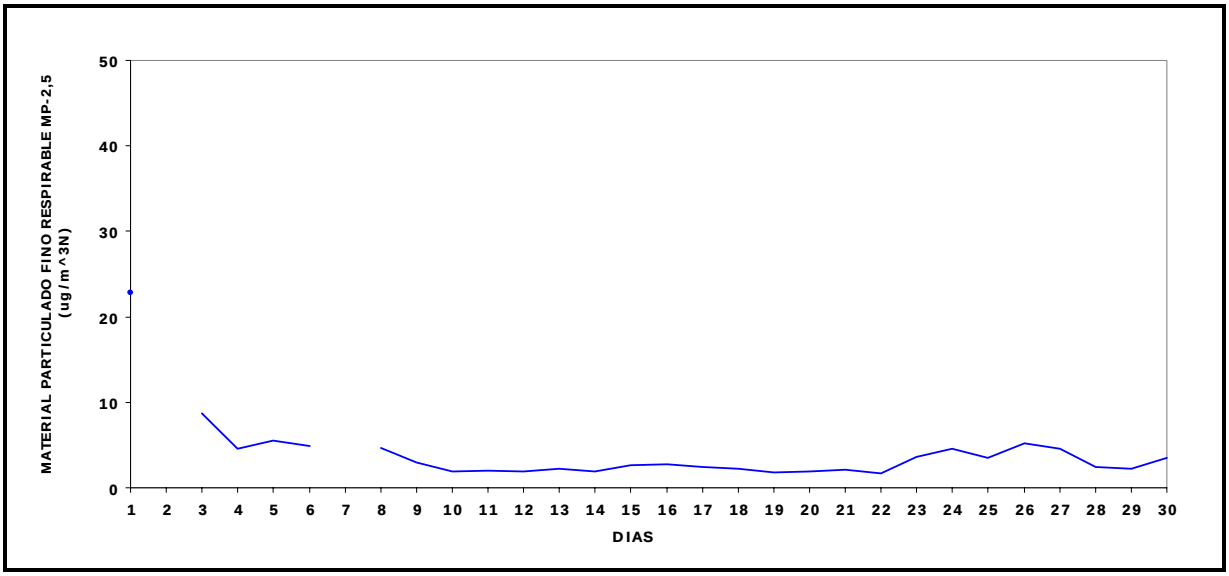
5.2.3 Material Particulado Fino Respirable MP-2,5

La Tabla Nº 10 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el mes de monitoreo. En el Gráfico Nº 22, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de material particulado fino respirable MP-2,5 registrados durante el mes monitoreado. El Gráfico Nº 23 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de este contaminante.

Tabla Nº 10
Resumen de MP-2,5 Estación San Benito, Abril 2012

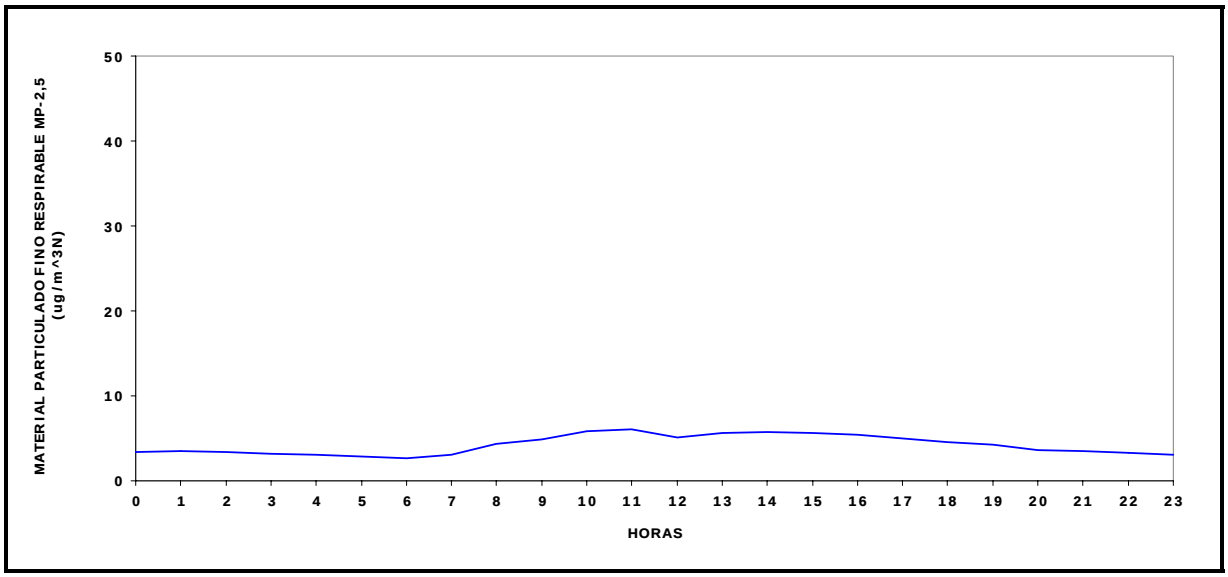
Estadístico	*Concentración ($\mu g / m^3 N$)*
Promedio Mensual	4
Máximo Promedio Diario	23

Gráfico Nº 22[g]
Concentración Diaria de MP-2,5 Estación San Benito, Abril 2012



[g] Durante debido a falla de equipo el día 2 y 7 de Abril 2012.

Gráfico Nº 23
Ciclo Horario de MP-2,5 Estación San Benito, Abril 2012



5.2.4 Resumen de Material Particulado Respirable MP-10, al mes de Abril 2012

La Tabla Nº 11 muestra un resumen de los valores de concentración de material particulado respirable MP-10[h] y la normativa respectiva.

Tabla Nº 11
Resumen de MP-10 y límite normativo
Estación San Benito, Periodo Enero – Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración (ug/m^3N)	Norma
MP-10	***Promedio Periodo***	27	50[i]
	Percentil 98 Concentración Diaria	65	150[i]

Durante el periodo de monitoreo correspondiente al año 2012 (Enero-Abril), no se produce superación de la norma anual[i] (50 $\mu g/m^3N$) en las mediciones de MP-10, siendo el promedio en este periodo de 27 $\mu g/m^3N$, valor inferior en un 46% al valor límite permisible.

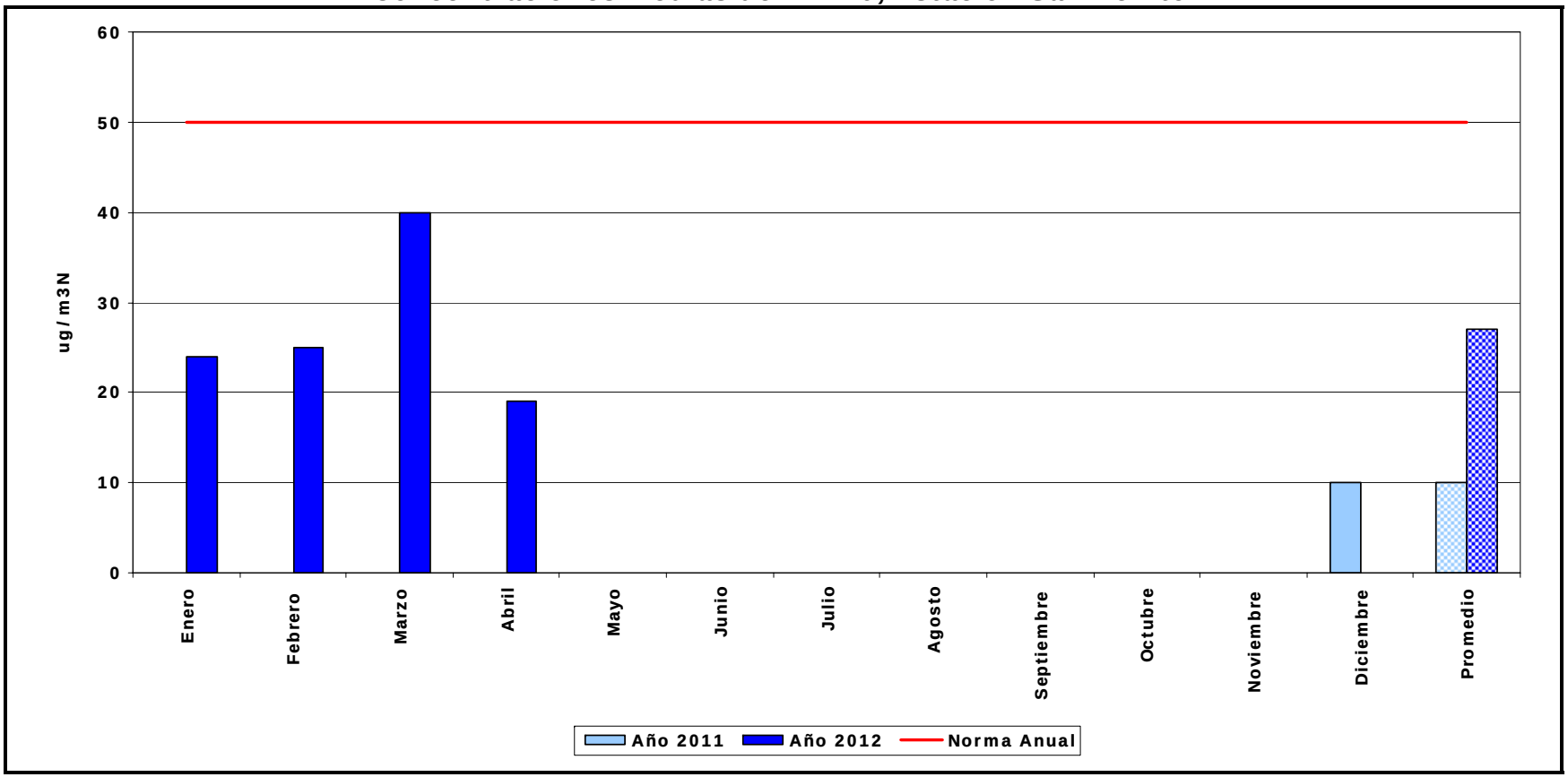
El percentil 98 de las concentraciones diarias de MP-10 correspondiente al periodo Enero – Abril 2012, alcanza los 65 $\mu g/m^3N$, siendo inferior en un 56,7% a la norma diaria (150 $\mu g/^3N$).

El Gráfico Nº 24 muestra el comportamiento mensual a la fecha de material particulado respirable MP-10 medido al año 2012.

[h] El mes monitoreado correspondiente a Diciembre 2011, no se considera como periodo a comparar con normativa referencial, ya que según Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, República de Panamá, establece en su Artículo 26 lo siguiente: "*Para efectos de evaluar el cumplimiento de las normas primarias de calidad del aire, se considerarán las mediciones obtenidas durante los 3 primeros años calendarios de mediciones*".

[i] Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.

Gráfico Nº 24
Concentraciones Medias de MP-10, Estación San Benito



La Tabla con el detalle de los valores diarios de concentración de PTS, MP-10 y MP-2,5 se muestra en el ANEXO I de este documento.

5.2.5 Gases

La Tabla Nº 12 y Tabla Nº 13 muestra un resumen de los valores de concentración de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles e Hidrocarburos Totales, registrados durante el mes monitoreado.

Tabla Nº 12
Resumen de Concentración de Gases Monitoreados,
Estación San Benito, Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración ($\mu g/m^3N$)
SO_2	Promedio Mensual	0,8
	Máximo Promedio Diario	1,1
	Máximo Horario Mensual	3,4
CO	Promedio Mensual	49
	Máximo Promedio Diario	222
	Máximo Horario Mensual	344
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Mensual	255
NO_2	Promedio Mensual	0,9
	Máximo Promedio Diario	2,0
	Máximo Horario Mensual	12,0

Tabla Nº 13
Resumen de Concentración de COV y HCT,
Estación San Benito, Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración (ppm)
COV	Promedio Mensual	0,810
	Máximo Promedio Diario	0,875
	Máximo Horario Mensual	1,552
HCT	Promedio Mensual	2,160
	Máximo Promedio Diario	2,295
	Máximo Horario Mensual	3,450

En ANEXO III se adjuntan los certificados de calibración realizado a los analizadores

a. Dióxido de Azufre

El Gráfico Nº 25 muestra el promedio y máximo horario diario de los valores de concentración de dióxido de azufre registrados durante el mes monitoreado. Por otro lado, el Gráfico Nº 26 muestra el ciclo diario de los valores de concentración del dióxido de azufre.

Gráfico Nº 25
Concentración de Dióxido de Azufre Estación San Benito, Abril 2012

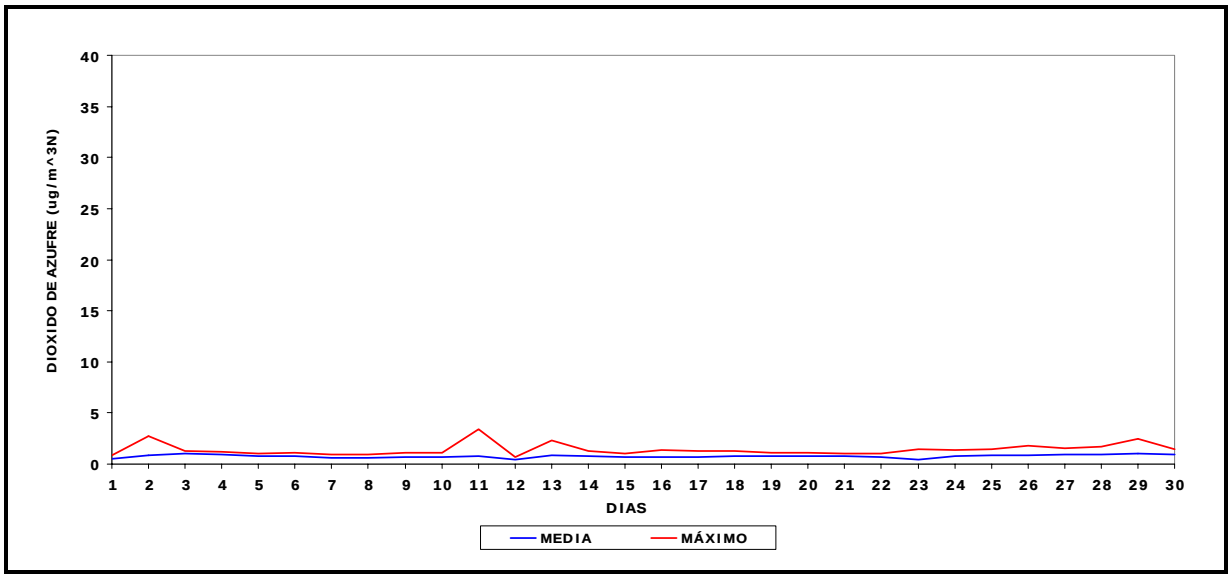
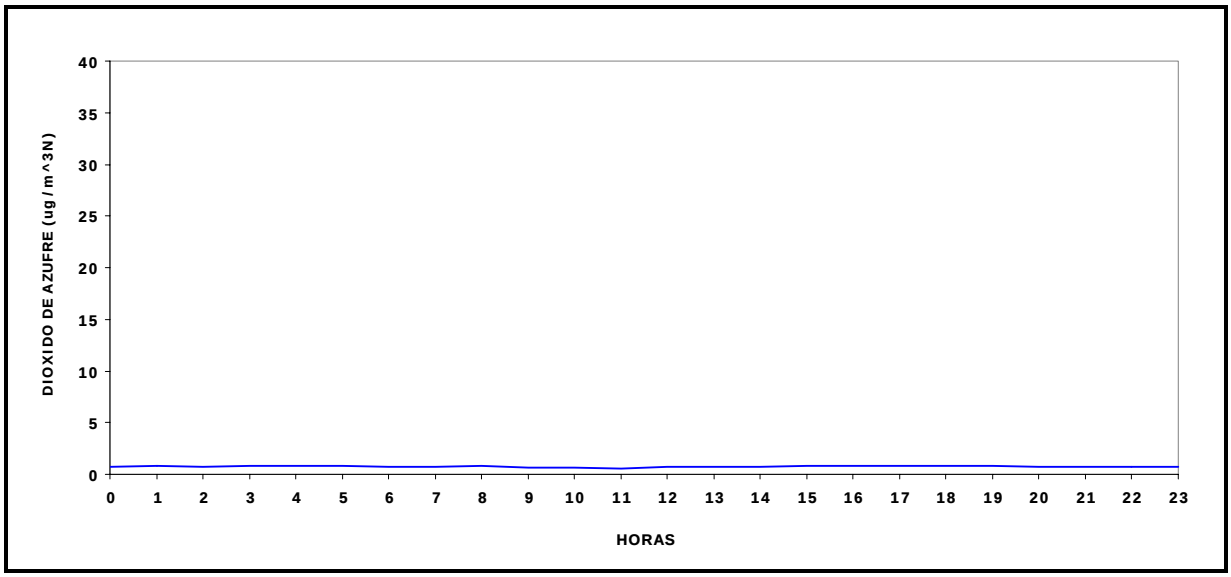


Gráfico Nº 26
Ciclo Diario de Dioxido de Azufre Estación San Benito, Abril 2012



b. Dióxido de Nitrógeno

El Gráfico Nº 27 muestra el promedio y máximo horario diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno registrados durante el mes monitoreado. Por otro lado, el Gráfico Nº 28 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno.

Gráfico Nº 27
Concentración de Dióxido de Nitrógeno Estación San Benito, Abril 2012

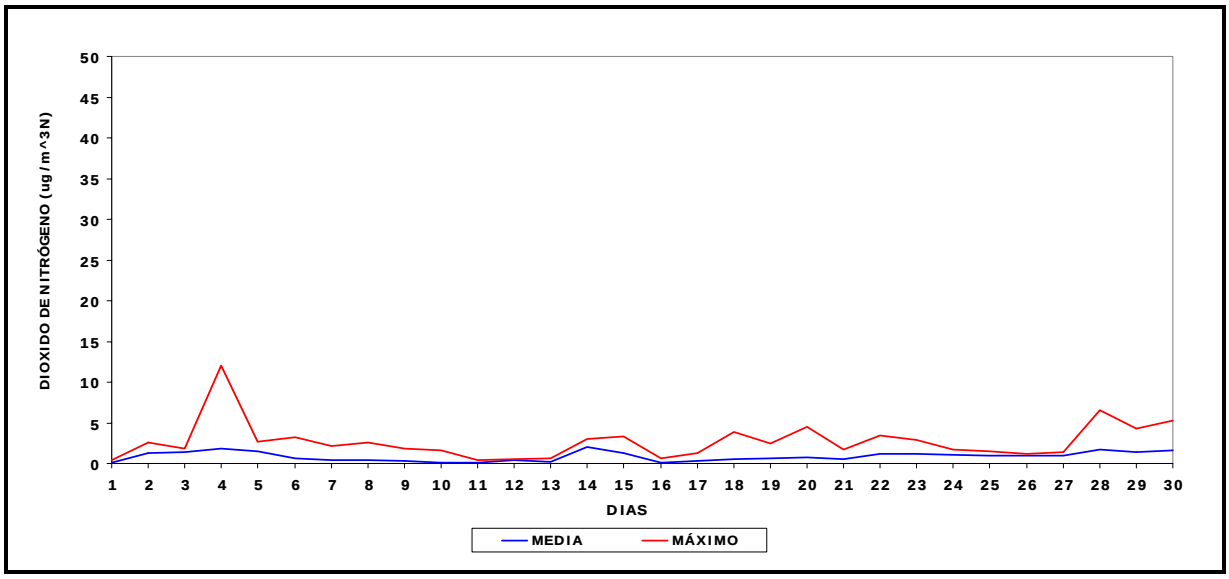
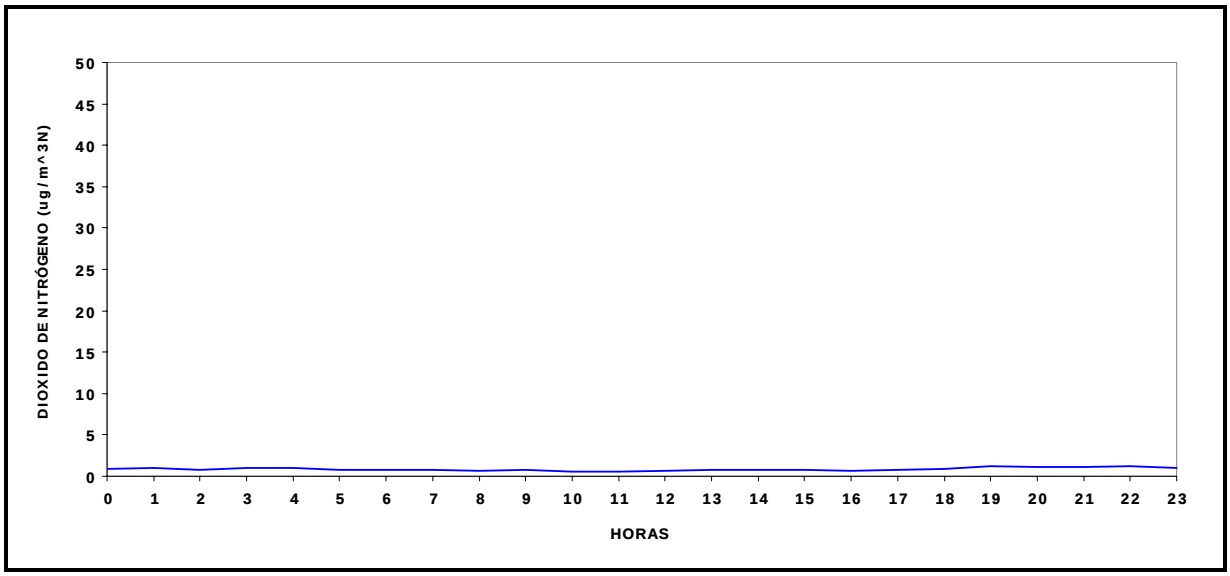


Gráfico Nº 28
Ciclo Diario de Dióxido de Nitrógeno Estación San Benito, Abril 2012



c. Compuestos Orgánicos Volátiles

El Gráfico Nº 29 muestra el promedio diario de los valores de concentración de compuestos orgánicos volátiles registrados durante el mes monitoreado. Por otra parte, el Gráfico Nº 30 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de compuestos orgánicos volátiles.

Gráfico Nº 29
Concentración Promedio Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación San Benito, Abril 2012

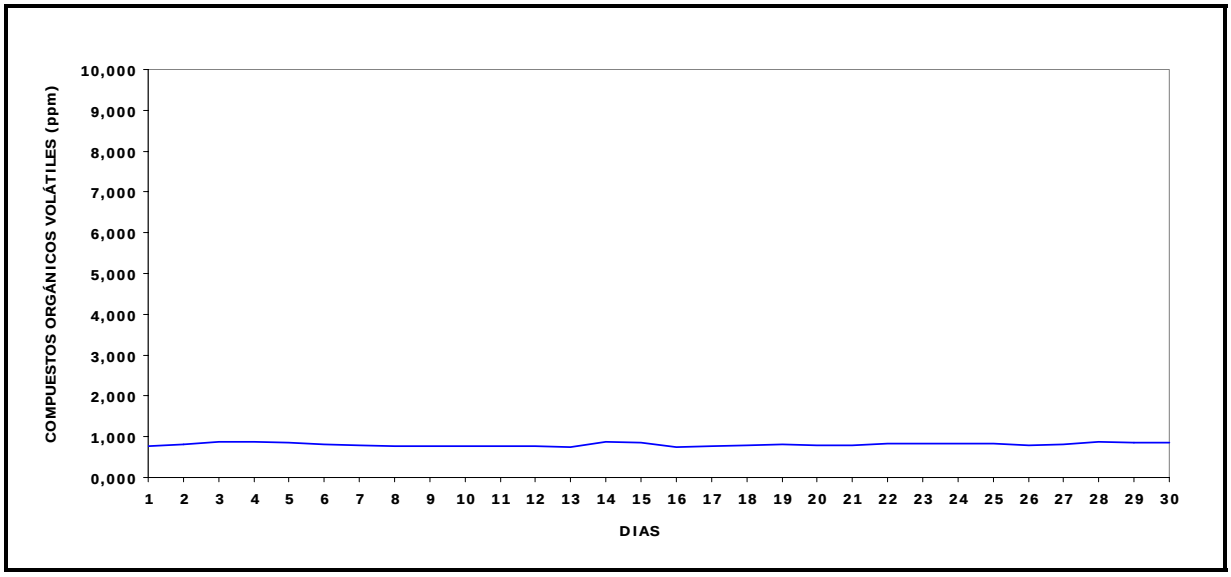
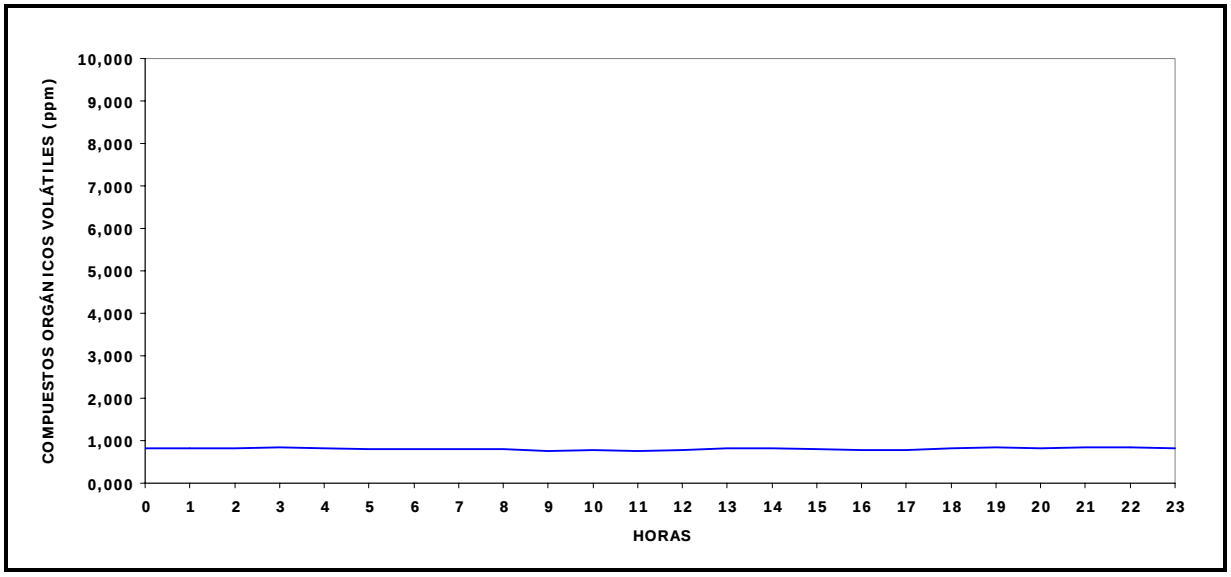


Gráfico Nº 30
Ciclo Diario de Compuestos Orgánicos Volátiles, Estación San Benito, Abril 2012



d. Hidrocarburos Totales

El Gráfico Nº 31 muestra el promedio diario de los valores de concentración de hidrocarburos totales registrados durante el mes monitoreado. Por otra parte, el Gráfico Nº 32 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de hidrocarburos totales.

Gráfico Nº 31
Concentración Promedio Diario de Hidrocarburos Totales, Estación San Benito, Abril 2012

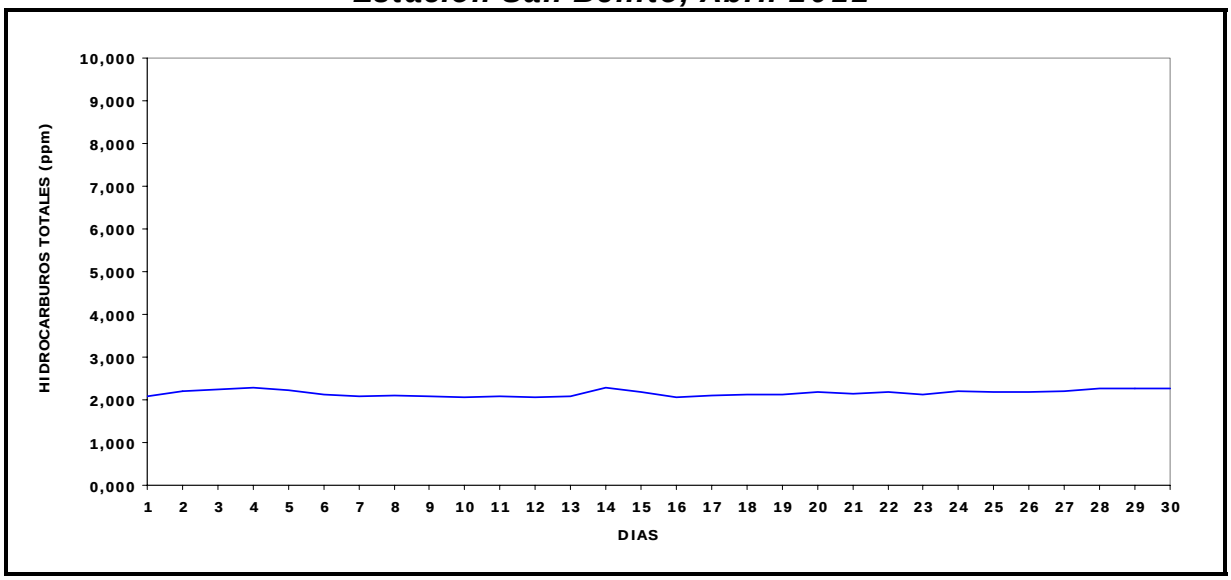
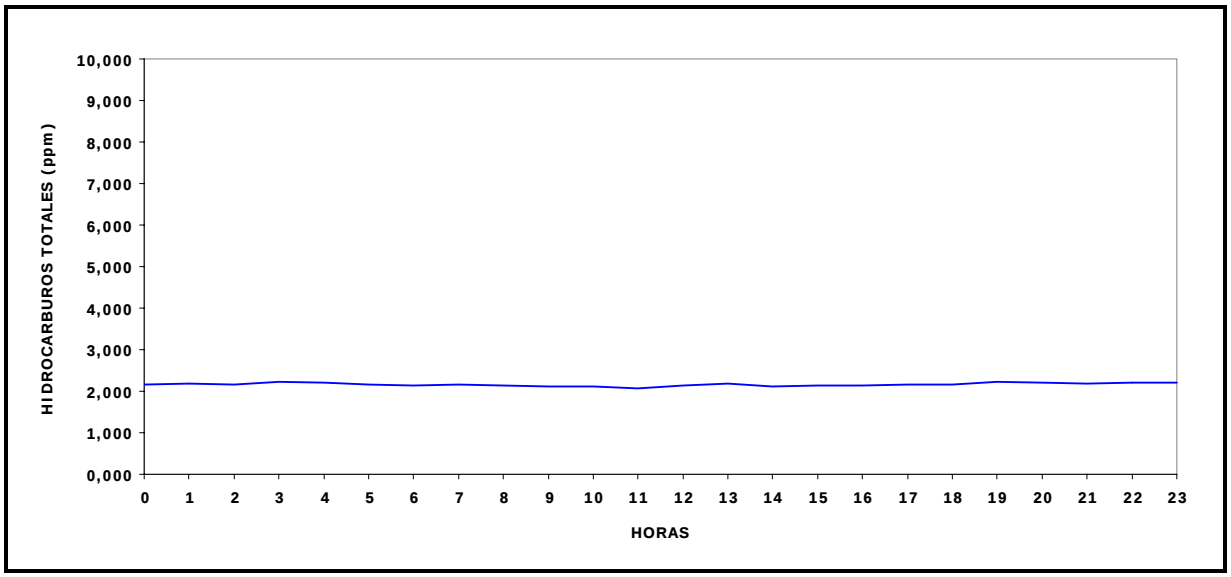


Gráfico Nº 32
Ciclo Diario de Hidrocarburos Totales, Estación San Benito, Abril 2012



Las Tablas con el detalle de los valores horarios de cada una de las concentraciones de los gases se muestran en el ANEXO II de este documento.

5.3 Resumen de Gases Monitoreados, Periodo Enero – Abril 2012

El resumen de los gases monitoreados durante el período correspondiente a Enero – Abril 2012, para la Estación Río Caimito y Estación San Benito es presentado en la Tabla Nº 14 y Tabla Nº 15, respectivamente, en donde se muestra el valor registrado de cada uno de los gases monitoreados durante el período de análisis[j] comparado con las normas respectivas de forma referencial.

Tabla Nº 14
Resumen de Concentración de Gases Monitoreados,
Estación Río Caimito, Periodo Enero-Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración ($\mu g/m^3N$)	Norma ($\mu g/m^3N$)
SO_2	Promedio del Periodo	3,9	80[k]
	Promedio Diario Percentil 99	16,8	365[k]
CO	Máximo Horario Percentil 99	830	30.000[k]
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	443	10.000[k]
NO_2	Promedio del Periodo	1,1	100[k]
	Promedio Diario Percentil 99	3,8	150[k]

[j] El mes monitoreado correspondiente a Diciembre 2011, no se considera como periodo a comparar con normativa referencial, ya que según Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, República de Panamá, establece en su Artículo 26 lo siguiente: "*Para efectos de evaluar el cumplimiento de las normas primarias de calidad del aire, se considerarán las mediciones obtenidas durante los 3 primeros años calendarios de mediciones*".

[k] Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.

Tabla Nº 15
Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación San Benito, Periodo Enero-Abril 2012

Contaminante	Estadístico	Concentración ($\mu g / m^3 N$)	Norma ($\mu g / m^3 N$)
SO_2	Promedio del Periodo	0,8	80[I]
	Promedio Diario Percentil 99	1,9	365[I]
CO	Máximo Horario Percentil 99	344	30.000[I]
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	259	10.000[I]
NO_2	Promedio del Periodo	0,7	100[I]
	Promedio Diario Percentil 99	2,0	150[I]

[I] Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.

6 Resumen de Resultados

Estación Río Caimito

- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **partículas totales en suspensión** fue de 88 μg/m^{3}N. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 231 μg/m^{3}N. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 43 μg/m^{3}N.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **material particulado respirable MP-10** fue de 68 μg/m^{3}N. El **Percentil 98** de las mediciones realizadas en el periodo Enero-Abril 2012 corresponde a 68 μg/m^{3}N, siendo inferior 54,7% de la norma de referencia diaria (150 μg/m^{3}N).
- El promedio del período monitoreado correspondiente a Enero – Abril 2012 de **material particulado respirable MP-10** es 32 μg/m^{3}N siendo inferior en un 36,0% a la norma anual (50 μg/m^{3}N). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **material particulado fino respirable MP-2,5** fue de 24 μg/m^{3}N. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 29 μg/m^{3}N. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 7 μg/m^{3}N.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **dióxido de azufre** correspondiente al periodo de monitoreo Enero – Abril 2012, no se produce superación de la norma diaria (365 μg/m^{3}N), siendo el valor promedio diario percentil 99 del periodo de 16,8 μg/m^{3}N, inferior en un 95,4% del valor límite permisible. El promedio del periodo fue de 3,9 μg/m^{3}N, siendo 95,1% inferior a la norma anual (80 μg/m^{3}N). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **monóxido de carbono** correspondiente al periodo de monitoreo Enero – Abril 2012, no se produce superación de la norma horaria (30.000 μg/m^{3}N), siendo el máximo valor horario percentil 99 del periodo de 830 μg/m^{3}N inferior en un 97,2% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.

- Respecto del valor máximo del promedio móvil cada 8 hrs. de **monóxido de carbono**, no se produce superación de la norma (10.000 μg/m^{3}N), siendo el valor máximo promedio móvil 8 Hrs. percentil 99 de 443 μg/m^{3}N, inferior en un 95,6% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **dióxido de nitrógeno** correspondiente al periodo de monitoreo Enero – Abril 2012, no se produce superación de la norma anual (100 μg/m^{3}N), siendo el valor promedio del periodo 1,1 μg/m^{3}N inferior en un 98,9% del valor límite permisible. El valor promedio diario percentil 99 del periodo fue de 3,8 μg/m^{3}N siendo un 97,5% inferior a la norma diaria (150 μg/m^{3}N). Ambos valores limites permisibles son establecidos por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **compuestos orgánicos volátiles** fue de 1,012 ppm. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 1,930 ppm. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 0,941 ppm.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **hidrocarburos totales** fue de 2, 585 ppm. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 3,650 ppm. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 2,453 ppm.

Estación San Benito

- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **partículas totales en suspensión** fue de 82 μg/m^{3}N. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 101 μg/m^{3}N. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 27μg/m^{3}N.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **material particulado respirable MP-10** fue de 65 μg/m^{3}N. El Percentil 98 de las mediciones realizadas en el periodo Enero-Abril 2012 corresponde a 65 μg/m^{3}N, siendo inferior 56,7% de la norma de referencia diaria (150 μg/m^{3}N).
- El promedio del período monitoreado correspondiente a Enero – Abril 2012 de **material particulado respirable MP-10** es 27 μg/m^{3}N siendo inferior en un 46,0% a la norma anual (50 μg/m^{3}N). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.

- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **material particulado fino respirable MP-2,5** fue de 23 $\mu g/m^3N$. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 29 $\mu g/m^3N$. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 4 $\mu g/m^3N$.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **dióxido de azufre** correspondiente al periodo de monitoreo Enero - Abril 2012, no se produce superación de la norma diaria (365 $\mu g/m^3N$), siendo el valor promedio diario percentil 99 del periodo de 1,9 $\mu g/m^3N$ inferior en un 99,5% del valor límite permisible. El promedio del periodo fue de 0,8 $\mu g/m^3N$, siendo 99,0% inferior a la norma anual (80 $\mu g/m^3N$). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **dióxido de nitrógeno** correspondiente al periodo Enero - Abril 2012, no se produce superación de la norma anual (100 $\mu g/m^3N$), siendo el valor promedio del periodo 0,7 $\mu g/m^3N$ inferior en un 99,3% del valor límite permisible. El valor promedio diario percentil 99 del periodo fue de 2,0 $\mu g/m^3N$ siendo un 98,7% inferior a la norma diaria (150 $\mu g/m^3N$). Ambos valores limites permisibles son establecidos por el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, República de Panamá.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **compuestos orgánicos volátiles** fue de 0,875ppm. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 1,552 ppm. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 0,810 ppm.
- El valor promedio diario más alto durante el mes monitoreado correspondiente a Abril 2012 de **hidrocarburos totales** fue de 2,295 ppm. El valor máximo horario correspondiente a Abril 2012, es de 3,450 ppm. El promedio del periodo monitoreado correspondiente a Abril 2012 es de 2,160 ppm.

ANEXO I
TABLA DE CONCENTRACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO

PARTÍCULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN
ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	117	100	88	99	93	79	87	84	80	80	67	69	71	82	88	97	88	84	89	74	92	99	116	94	88	67	117
20120402	88	80	77	89	88	89	88	72	76	73	68	56	42	39	40	51	58	58	60	65	64	69	98	94	70	39	98
20120403	78	74	89	86	74	71	83	66	55	51	51	*	67	53	49	49	28	38	33	45	35	37	61	35	57	28	89
20120404	30	47	38	81	85	80	61	44	28	25	30	40	18	20	25	21	23	10	15	20	36	39	70	77	40	10	85
20120405	42	46	49	52	48	66	60	26	23	16	21	30	28	23	19	30	16	22	30	34	43	37	52	45	36	16	66
20120406	38	77	72	33	26	50	44	32	19	16	25	23	20	23	19	18	20	20	21	36	45	37	56	79	35	16	79
20120407	73	89	79	39	51	50	39	40	39	19	16	12	10	11	10	11	12	14	14	12	16	28	34	32	31	10	89
20120408	40	38	36	33	26	30	48	36	28	23	21	22	21	22	22	22	24	26	21	36	29	26	19	19	28	19	48
20120409	21	21	21	23	19	18	18	17	18	29	17	13	13	14	18	12	12	14	13	14	17	15	17	13	17	12	29
20120410	15	15	26	16	13	14	17	19	14	12	19	21	14	17	13	10	10	10	15	27	40	79	65	87	25	10	87
20120411	74	69	65	61	51	58	59	33	14	9	9	14	8	7	8	7	7	8	13	17	30	42	52	53	32	7	74
20120412	56	55	58	60	57	55	40	25	17	10	7	*	17	9	6	8	8	6	19	22	40	39	54	44	31	6	60
20120413	49	48	49	46	54	49	48	24	13	8	8	6	6	6	7	10	7	8	9	11	18	22	46	40	25	6	54
20120414	44	37	41	29	31	24	33	17	16	27	13	9	8	6	6	7	9	12	14	22	37	49	53	47	25	6	53
20120415	23	23	23	24	25	24	25	26	15	11	6	5	16	5	6	7	7	9	10	15	17	28	31	28	17	5	31
20120416	43	56	26	29	19	15	12	10	9	7	9	7	7	8	8	9	13	14	27	40	42	20	23	21	20	7	56
20120417	17	15	21	16	22	22	23	34	13	12	11	12	12	10	11	13	14	23	36	44	48	66	46	42	24	10	66
20120418	38	29	34	29	50	59	50	16	14	12	22	13	14	13	8	10	10	15	23	25	21	27	51	49	26	8	59
20120419	48	29	25	26	59	63	38	17	12	12	11	11	14	11	9	12	18	18	14	20	21	15	18	32	23	9	63
20120420	38	38	28	25	25	33	26	14	12	11	11	12	11	9	7	8	8	11	10	19	22	19	14	11	18	7	38
20120421	10	8	9	10	9	15	16	11	8	6	8	6	4	3	3	5	*	8	10	28	64	71	71	62	19	3	71
20120422	93	139	102	59	128	128	80	40	55	58	23	24	19	16	15	14	12	*	34	71	74	108	86	107	64	12	139
20120423	124	102	123	47	46	40	60	42	26	25	13	*	37	48	75	57	68	48	54	48	75	91	70	58	60	13	124
20120424	68	79	80	75	101	127	88	52	66	35	35	40	63	67	29	31	33	37	51	74	62	49	47	44	60	29	127
20120425	42	38	24	47	36	42	46	61	55	39	42	34	26	23	31	40	49	59	49	78	94	117	79	40	50	23	117
20120426	56	55	58	65	43	46	52	47	64	66	58	78	94	112	122	126	176	169	158	111	88	76	80	92	87	43	176
20120427	95	103	94	89	103	99	91	93	95	85	65	46	67	60	43	55	60	64	54	54	64	55	103	42	74	42	103
20120428	50	68	83	95	106	113	60	78	53	53	55	43	41	51	63	70	70	48	64	92	65	112	114	137	74	41	137
20120429	80	72	99	72	89	71	119	64	38	39	57	39	48	46	52	56	56	40	78	96	65	74	70	65	66	38	119
20120430	77	58	65	84	104	88	57	43	35	33	37	24	24	26	32	48	38	27	53	100	122	127	231	215	73	24	231
MEDIA	56	57	56	51	56	57	52	39	34	30	28	26	28	28	28	30	33	32	36	45	49	56	64	60	43		
MÍNIMO	10	8	9	10	9	14	12	10	8	6	6	5	4	3	3	5	7	6	9	11	16	15	14	11		3	
MÁXIMO	124	139	123	99	128	128	119	93	95	85	68	78	94	112	122	126	176	169	158	111	122	127	231	215			231

Datos Inválidos son señalados con (*)

MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP-10
ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	86	79	70	76	71	60	65	64	63	62	53	55	57	65	70	76	69	66	68	58	72	76	81	71	68	53	86
20120402	66	61	60	67	65	66	64	54	60	58	54	46	36	34	35	44	48	47	48	50	49	52	69	67	54	34	69
20120403	57	54	63	61	53	52	57	49	44	41	41	*	56	44	40	40	24	28	21	29	23	24	40	25	42	21	63
20120404	22	33	28	53	54	50	40	28	22	21	26	35	16	17	21	18	19	9	12	15	24	28	47	50	29	9	54
20120405	30	32	33	36	32	42	38	19	18	11	17	25	24	20	18	28	12	16	21	25	31	27	37	32	26	11	42
20120406	27	52	49	23	18	32	29	23	14	12	20	19	18	21	17	16	18	17	17	26	33	28	38	53	26	12	53
20120407	49	59	52	27	34	34	27	26	24	14	13	11	9	9	9	10	10	11	13	11	14	22	26	23	22	9	59
20120408	26	25	20	17	16	19	30	23	19	20	19	20	20	20	20	20	22	23	19	27	21	20	17	17	21	16	30
20120409	18	18	17	17	16	14	14	13	15	25	14	12	12	13	14	10	11	13	12	13	15	13	15	12	14	10	25
20120410	13	14	20	14	12	13	15	15	11	10	18	19	12	16	12	9	9	9	13	21	29	53	44	57	19	9	57
20120411	49	46	44	41	34	37	37	22	10	8	8	11	7	6	7	7	6	7	11	13	23	31	37	37	22	6	49
20120412	39	38	39	41	38	36	26	17	11	7	6	*	14	8	5	7	7	5	12	16	30	28	37	31	22	5	41
20120413	34	34	34	32	37	33	31	17	10	7	7	5	5	5	6	8	6	7	7	9	15	17	37	30	18	5	37
20120414	31	27	29	21	22	17	22	12	11	12	7	5	6	5	6	6	8	10	10	16	28	34	37	32	17	5	37
20120415	17	17	17	17	14	14	15	13	9	7	6	5	11	5	5	6	6	9	10	14	16	22	20	23	12	5	23
20120416	31	37	18	19	11	11	9	7	7	6	8	6	6	7	8	9	12	13	24	31	31	14	17	16	15	6	37
20120417	14	12	14	11	14	15	16	24	11	11	10	11	11	9	10	12	13	20	27	26	30	43	33	30	18	9	43
20120418	25	19	24	20	33	36	31	11	10	9	20	11	14	12	8	9	9	13	19	19	15	19	37	35	19	8	37
20120419	34	22	19	19	39	41	24	12	9	10	10	10	12	10	9	11	16	15	12	15	16	12	14	23	17	9	41
20120420	28	28	20	19	18	23	17	10	9	8	9	10	9	8	7	8	7	9	9	14	17	15	11	9	13	7	28
20120421	8	6	6	7	7	11	11	8	6	5	7	5	3	3	3	4	*	5	7	22	36	41	41	35	13	3	41
20120422	52	75	54	33	67	63	39	22	35	38	15	15	12	11	9	9	7	*	21	42	43	62	49	53	36	7	75
20120423	60	49	60	27	27	25	39	25	14	16	7	*	31	39	59	45	50	37	40	33	47	59	48	43	38	7	60
20120424	50	57	58	54	73	87	56	35	43	24	26	30	44	44	21	20	20	23	33	49	44	34	32	28	41	20	87
20120425	29	28	18	35	27	30	34	43	38	28	32	25	19	17	22	28	33	44	34	50	64	80	55	30	35	17	80
20120426	37	34	36	40	31	32	36	31	41	42	40	52	62	73	80	81	118	111	101	71	57	52	55	63	57	31	118
20120427	61	64	57	53	62	58	53	55	61	56	44	30	45	42	30	40	43	45	38	38	46	39	69	26	48	26	69
20120428	31	40	47	54	58	64	40	49	35	32	36	30	27	35	44	48	45	29	36	51	38	60	60	71	44	27	71
20120429	43	39	50	38	44	38	58	33	23	25	39	25	31	31	36	41	40	28	51	62	41	45	42	40	39	23	62
20120430	46	36	40	49	58	49	32	25	21	21	26	18	16	18	23	28	22	18	36	65	67	69	117	110	42	16	117
MEDIA	37	38	37	34	36	37	34	26	23	22	21	20	22	22	22	23	25	24	26	31	34	37	42	39	30		
MÍNIMO	8	6	6	7	7	11	9	7	6	5	6	5	3	3	3	4	6	5	7	9	14	12	11	9		3	
MÁXIMO	86	79	70	76	73	87	65	64	63	62	54	55	62	73	80	81	118	111	101	71	72	80	117	110			118

Datos Inválidos son señalados con (*)

MATERIAL PARTICULADO FINO RESPIRABLE MP-2,5
ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	28	29	27	28	24	21	22	22	24	24	21	22	23	26	28	29	26	25	24	23	27	27	20	18	24	18	29
20120402	17	19	21	19	18	21	18	17	23	23	22	20	17	17	18	21	22	20	20	16	15	16	13	12	18	12	23
20120403	12	12	10	10	11	12	9	16	18	18	18	*	27	20	18	18	12	11	5	5	4	4	5	4	12	4	27
20120404	5	6	8	6	6	5	5	5	9	9	15	23	9	9	12	9	9	5	5	5	6	5	4	3	8	3	23
20120405	3	3	2	3	4	4	3	4	8	6	8	11	11	9	10	18	5	4	5	4	4	4	5	4	6	2	18
20120406	5	4	4	3	3	6	4	4	4	4	9	9	9	11	10	9	9	9	8	6	5	6	5	5	6	3	11
20120407	5	4	4	4	4	4	5	5	11	9	8	7	6	6	6	7	6	6	8	7	9	7	7	8	6	4	11
20120408	12	7	4	3	3	3	3	3	4	9	12	13	12	13	13	12	12	12	10	13	9	8	10	9	9	3	13
20120409	8	8	5	5	7	5	6	4	7	16	8	8	8	8	8	6	7	8	7	7	7	7	9	7	7	4	16
20120410	7	8	9	8	7	7	7	6	4	5	13	13	8	11	7	5	5	5	5	8	8	3	3	3	7	3	13
20120411	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	5	4	3	4	4	3	4	6	4	3	3	3	2	3	2	6
20120412	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	*	10	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	10
20120413	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	5	3	3	4	4	6	4	14	4	4	2	14
20120414	3	3	3	2	3	2	2	2	2	4	4	2	4	3	4	4	5	6	3	3	8	3	2	2	3	2	8
20120415	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	6	3	4	4	5	6	7	8	9	12	7	10	5	3	12
20120416	7	4	3	3	2	3	3	3	2	3	4	4	4	5	5	6	7	8	13	15	14	7	6	5	6	2	15
20120417	4	3	4	3	2	3	4	9	5	6	6	7	7	6	6	7	8	8	11	8	8	6	4	5	6	2	11
20120418	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	9	7	8	7	5	5	5	6	9	6	4	4	3	3	4	2	9
20120419	2	2	2	3	2	2	2	2	2	5	5	5	6	6	6	6	8	7	5	4	3	3	2	2	4	2	8
20120420	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	5	5	3	3	2	3	1	5
20120421	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	*	1	2	6	2	2	1	1	2	1	6
20120422	2	3	1	2	3	2	1	2	9	10	3	3	2	2	1	1	1	*	1	2	1	1	2	5	3	1	10
20120423	3	2	1	3	5	6	8	5	2	2	2	*	11	14	16	16	15	13	12	9	9	11	12	14	8	1	16
20120424	15	15	14	14	17	16	10	8	10	7	9	10	11	10	7	5	5	5	7	10	12	8	7	5	10	5	17
20120425	7	9	7	9	7	7	9	10	10	9	11	9	7	6	7	8	8	11	8	9	13	16	13	10	9	6	16
20120426	8	6	7	8	9	9	10	8	8	8	8	10	10	11	12	12	28	21	17	12	11	12	13	14	11	6	28
20120427	12	9	8	7	8	8	6	7	10	10	9	7	8	9	6	10	9	9	8	8	10	9	11	3	8	3	12
20120428	4	3	3	5	4	6	7	7	7	5	7	9	5	6	6	7	6	4	3	3	3	2	2	2	5	2	9
20120429	1	1	1	2	2	2	1	2	3	4	9	3	4	4	6	9	7	6	7	8	6	5	4	5	4	1	9
20120430	4	5	5	4	3	3	3	3	4	5	7	6	5	5	6	5	4	5	14	18	6	5	2	2	5	2	18
MEDIA	6	6	6	6	6	6	5	6	7	7	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	7	6	6	7		
MÍNIMO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1		1	
MÁXIMO	28	29	27	28	24	21	22	22	24	24	22	23	27	26	28	29	28	25	24	23	27	27	20	18			29

Datos Inválidos son señalados con (*)

PARTÍCULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN
ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m³N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	83	86	79	77	88	85	83	76	73	70	70	80	77	77	72	87	91	81	80	82	79	90	101	92	82	70	101
20120402	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	65	52	*	50	46	49	47	46	49	57	77	76	79	84	*	*	*
20120403	81	78	74	79	76	65	60	45	41	42	40	39	41	30	33	43	41	20	35	41	45	62	69	68	52	20	81
20120404	79	*	*	*	53	63	51	41	29	20	25	19	15	14	11	18	22	26	38	31	21	56	75	77	37	11	79
20120405	65	99	77	87	67	61	66	32	19	16	15	21	19	22	22	26	26	26	38	46	68	83	93	86	49	15	99
20120406	86	71	61	73	89	*	*	34	18	16	16	12	15	10	13	13	14	15	27	36	53	65	82	*	39	10	89
20120407	*	*	*	*	*	*	*	26	19	13	10	11	13	12	14	13	7	8	9	14	13	24	35	35	*	*	*
20120408	24	15	23	25	23	24	28	26	13	8	11	12	11	13	14	13	13	13	16	21	17	20	19	26	18	8	28
20120409	20	32	44	46	43	41	31	26	9	8	8	6	9	8	8	5	6	8	13	25	28	30	32	36	22	5	46
20120410	30	36	29	27	29	24	24	9	6	4	4	6	4	5	5	6	7	14	20	19	26	27	31	36	18	4	36
20120411	36	26	38	26	24	17	19	17	10	5	5	*	7	5	5	5	6	7	14	27	37	41	39	45	20	5	45
20120412	40	48	46	50	48	35	15	16	12	7	6	5	4	4	5	6	7	8	16	30	34	37	37	40	23	4	50
20120413	37	40	42	45	39	36	36	20	11	5	4	4	5	4	4	5	6	5	11	23	28	30	31	29	21	4	45
20120414	32	31	31	30	31	33	25	18	10	5	3	3	5	4	5	5	6	7	12	18	19	31	37	35	18	3	37
20120415	36	35	30	26	14	10	14	10	6	4	4	7	5	5	5	4	5	6	7	7	8	15	15	16	12	4	36
20120416	18	24	27	15	17	17	13	6	5	5	5	4	4	5	5	5	7	7	12	32	39	27	18	23	14	4	39
20120417	18	15	20	30	34	19	30	21	9	5	5	6	7	7	8	7	8	10	23	30	37	38	44	55	20	5	55
20120418	38	23	11	15	17	26	33	20	14	12	10	9	8	9	6	6	8	14	31	47	43	49	51	45	23	6	51
20120419	30	52	34	18	31	23	19	11	9	6	6	5	5	*	10	14	10	15	37	41	44	62	61	75	27	5	75
20120420	58	40	49	42	52	32	33	14	9	8	7	6	7	7	7	8	7	*	10	21	22	28	26	32	23	6	58
20120421	33	29	43	46	54	63	51	14	9	6	5	5	*	10	7	*	14	18	28	36	49	56	78	77	33	5	78
20120422	49	42	35	67	27	34	27	44	9	7	6	*	6	7	*	9	12	15	28	34	58	64	72	70	33	6	72
20120423	57	60	59	48	46	51	41	5	4	3	3	3	3	12	20	14	17	14	14	14	17	16	16	20	23	3	60
20120424	20	21	19	25	18	14	16	13	10	7	7	6	7	11	11	9	7	8	9	9	8	10	9	9	12	6	25
20120425	11	10	11	8	6	9	7	12	12	10	7	5	6	7	9	11	14	16	13	9	15	15	12	11	10	5	16
20120426	13	15	16	20	19	28	24	14	12	11	13	14	12	14	14	14	15	17	18	21	24	36	42	46	20	11	46
20120427	45	27	20	37	42	39	39	18	12	12	10	10	9	10	10	7	9	12	16	22	12	15	22	13	20	7	45
20120428	14	37	43	47	44	46	26	20	11	9	6	5	7	7	5	5	10	24	26	25	27	30	38	45	23	5	47
20120429	35	48	51	55	57	47	21	18	11	7	4	5	5	5	5	6	5	6	9	23	45	50	52	47	26	4	57
20120430	49	32	30	36	40	45	45	16	8	8	8	7	7	5	6	8	11	10	12	32	41	49	54	52	25	5	54
MEDIA	41	40	39	41	40	36	32	22	14	12	13	13	12	13	13	15	15	16	22	29	35	41	46	46	27		
MÍNIMO	11	10	11	8	6	9	7	5	4	3	3	3	3	4	4	4	5	5	7	7	8	10	9	9		3	
MÁXIMO	86	99	79	87	89	85	83	76	73	70	70	80	77	77	72	87	91	81	80	82	79	90	101	92			101

Datos Inválidos son señalados con (*)

MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP-10
ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	66	67	63	61	67	66	64	60	59	56	56	64	63	62	58	70	73	65	64	66	63	71	76	69	65	56	76
20120402	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	53	43	*	42	39	41	40	38	40	46	59	58	59	62	*	*	*
20120403	59	56	54	56	54	46	42	34	34	35	34	33	32	23	26	33	29	11	21	25	29	39	44	42	37	11	59
20120404	48	*	*	*	32	36	30	26	21	18	21	13	8	8	8	15	18	21	28	24	16	38	50	49	25	8	50
20120405	42	61	48	54	40	38	40	21	14	13	12	18	16	19	18	20	22	21	30	35	49	58	64	59	34	12	64
20120406	59	49	42	49	58	*	*	18	15	13	14	10	12	9	11	11	10	11	19	25	36	44	53	*	27	9	59
20120407	*	*	*	*	*	*	*	17	14	11	8	10	11	11	11	11	6	8	8	11	11	18	25	24	*	*	*
20120408	17	9	14	16	16	15	18	18	10	7	10	11	10	11	13	12	11	12	14	18	11	13	14	19	13	7	19
20120409	15	22	29	28	26	26	20	17	8	7	7	5	8	8	7	4	6	7	9	17	19	21	22	24	15	4	29
20120410	20	23	19	17	19	16	16	7	5	3	4	5	3	4	5	5	5	10	14	13	18	18	21	23	12	3	23
20120411	24	17	25	17	16	11	12	11	8	5	5	*	6	5	4	5	5	6	11	20	25	28	27	31	14	4	31
20120412	27	32	31	32	31	24	10	12	9	6	6	4	4	3	4	5	5	6	13	21	25	27	26	28	16	3	32
20120413	26	27	29	30	27	25	23	15	8	4	4	3	4	3	3	4	5	4	8	19	21	22	23	22	15	3	30
20120414	23	22	22	21	22	23	17	13	8	4	2	3	4	4	4	4	5	6	10	14	15	23	26	25	13	2	26
20120415	26	25	21	18	10	7	9	7	5	3	4	7	4	5	5	4	4	5	6	6	6	10	11	12	9	3	26
20120416	13	18	19	11	11	12	9	5	4	4	4	4	3	4	5	5	6	7	10	24	29	20	13	17	11	3	29
20120417	14	12	14	20	24	13	19	14	7	4	5	5	6	6	5	5	6	7	16	21	25	26	29	37	14	4	37
20120418	26	15	7	10	12	16	20	14	11	10	9	9	6	5	5	5	6	11	22	32	29	33	33	29	16	5	33
20120419	18	34	21	12	18	13	12	6	7	5	6	5	4	*	6	9	7	11	25	28	30	40	39	46	17	4	46
20120420	35	24	23	19	25	13	10	9	7	6	5	5	4	5	6	7	5	*	8	14	14	18	17	22	13	4	35
20120421	22	18	26	29	34	39	32	10	7	5	4	4	*	5	5	*	9	12	19	24	32	36	48	47	21	4	48
20120422	30	19	21	17	16	16	10	10	6	6	4	*	5	5	*	6	8	10	19	23	38	41	46	44	18	4	46
20120423	36	38	37	30	28	31	25	4	2	2	3	2	2	11	18	12	15	12	12	12	14	13	13	16	16	2	38
20120424	16	17	15	18	14	12	12	10	8	6	6	6	7	10	9	8	6	7	7	7	7	8	8	7	10	6	18
20120425	8	8	9	6	4	5	5	10	10	9	6	5	5	6	8	9	11	14	10	6	11	12	10	8	8	4	14
20120426	10	11	13	15	14	19	17	12	10	9	11	12	10	11	12	12	13	14	15	17	19	28	31	34	15	9	34
20120427	32	21	16	27	30	28	27	14	10	10	8	9	9	8	9	6	8	11	13	18	9	12	16	10	15	6	32
20120428	11	24	29	31	27	17	15	14	8	8	6	5	6	6	5	4	8	17	17	17	19	20	26	28	15	4	31
20120429	23	32	32	34	33	24	12	12	8	6	4	4	4	4	5	5	4	5	7	18	33	37	37	34	17	4	37
20120430	35	23	21	25	27	30	29	11	7	7	7	6	7	5	6	7	10	8	10	24	30	36	39	37	19	5	39
MEDIA	28	27	26	26	26	23	21	15	11	10	11	11	10	11	11	12	12	13	17	21	25	29	32	31	19		
MÍNIMO	8	8	7	6	4	5	5	4	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6	8	8	7		2	
MÁXIMO	66	67	63	61	67	66	64	60	59	56	56	64	63	62	58	70	73	65	64	66	63	71	76	69			76

Datos Inválidos son señalados con (*)

MATERIAL PARTICULADO FINO RESPIRABLE MP-2,5
ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	24	25	23	21	19	21	21	21	23	22	21	26	27	27	25	29	29	26	25	23	22	18	15	14	23	14	29
20120402	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	23	20	*	22	20	20	19	18	16	14	12	11	10	9	*	*	*
20120403	9	9	9	8	8	8	7	8	15	18	17	17	14	10	11	12	11	2	2	2	2	3	3	3	9	2	18
20120404	3	*	*	*	2	2	2	3	7	10	12	5	2	2	3	6	7	6	6	5	3	3	3	2	5	2	12
20120405	2	3	2	2	2	2	2	2	4	7	6	10	9	10	9	9	9	8	7	6	5	5	5	5	5	2	10
20120406	5	5	5	5	4	*	*	3	5	7	8	5	8	5	7	5	4	4	4	4	4	4	4	*	5	3	8
20120407	*	*	*	*	*	*	*	2	6	6	5	7	7	7	7	6	4	4	4	5	4	4	3	3	*	*	*
20120408	3	2	2	2	2	2	2	2	4	5	7	8	7	7	8	8	7	8	8	7	4	3	3	3	5	2	8
20120409	3	3	2	2	1	1	1	2	5	5	5	4	6	5	5	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	1	6
20120410	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	3	4	2	3	3	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	4
20120411	1	1	1	1	1	0	1	1	3	3	3	*	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	0	4
20120412	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4
20120413	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	1	2	6	2	2	2	2	2	1	6
20120414	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3
20120415	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	5
20120416	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	4	4	4	5	4	3	3	4	3	3	3	2	5
20120417	3	3	2	3	5	2	2	2	2	3	4	4	4	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	5
20120418	2	2	1	1	2	2	2	2	3	4	6	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	7
20120419	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	3	3	*	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	4
20120420	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	1	2	3	5	2	*	2	2	2	1	1	2	2	1	5
20120421	2	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	*	2	3	*	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3
20120422	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	*	4	2	*	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	4
20120423	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	9	6	7	7	6	6	6	6	6	6	4	1	9
20120424	7	7	6	5	6	5	4	4	4	4	4	4	5	7	7	5	3	4	3	3	2	4	3	3	5	2	7
20120425	3	2	3	2	1	1	2	5	5	5	4	3	3	3	5	5	6	6	3	2	3	5	4	3	3	1	6
20120426	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	6	7	6	6	6	6	6	7	6	6	5	5	4	4	5	3	7
20120427	3	5	6	5	4	4	3	5	6	6	5	6	6	5	6	4	5	6	5	5	3	3	2	2	5	2	6
20120428	3	3	2	2	2	1	1	2	3	4	3	3	4	4	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	4
20120429	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3
20120430	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	5	4	5	3	4	4	6	5	5	4	3	3	3	3	3	2	6
MEDIA	3	4	3	3	3	3	3	3	4	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	4		
MÍNIMO	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1		0	
MÁXIMO	24	25	23	21	19	21	21	21	23	22	23	26	27	27	25	29	29	26	25	23	22	18	15	14			29

Datos Inválidos son señalados con (*)

ANEXO II
TABLA DE CONCENTRACIÓN DE GASES MONITOREADOS

DIÓXIDO DE AZUFRE
ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	5,3	5,0	4,0	2,1	4,0	5,1	5,5	4,2	3,3	4,0	3,2	2,8	0,7	1,8	3,4	3,8	4,4	3,7	4,3	5,2	4,3	3,9	4,4	3,9	3,8	0,7	5,5
20120402	3,5	5,0	4,3	3,4	4,4	3,9	4,0	4,2	2,6	5,3	4,7	2,3	2,3	3,8	3,2	4,3	3,2	3,8	6,5	6,0	5,0	4,3	4,0	4,8	4,1	2,3	6,5
20120403	5,0	2,1	3,4	5,7	4,1	3,6	3,0	4,6	1,9	*	2,0	*	*	*	*	*	*	0,0	0,4	1,0	2,7	1,5	0,8	1,8	*	*	*
20120404	2,4	1,4	3,3	2,1	3,1	3,4	3,7	2,6	3,8	2,7	0,7	2,7	3,3	3,0	4,3	3,1	3,9	3,2	3,4	3,2	4,2	4,3	5,0	4,1	3,2	0,7	5,0
20120405	3,0	3,4	3,9	4,6	4,0	2,9	3,4	3,2	3,1	2,6	2,0	1,7	3,5	4,0	3,0	3,9	4,0	4,6	5,3	4,7	4,8	5,3	4,3	3,7	3,7	1,7	5,3
20120406	4,0	4,3	4,1	4,1	4,3	3,0	4,4	3,3	3,1	3,4	2,6	2,8	2,7	2,7	4,1	3,6	3,7	4,0	4,1	4,8	4,1	4,7	4,8	4,5	3,8	2,6	4,8
20120407	4,5	4,0	4,1	4,0	3,2	3,3	4,1	3,3	3,0	2,8	2,3	2,3	2,5	3,2	4,7	4,7	2,8	3,7	4,4	3,8	4,2	4,8	2,7	4,0	3,6	2,3	4,8
20120408	3,2	3,6	3,6	3,7	3,5	4,8	3,5	4,0	2,7	3,1	1,4	2,1	2,6	3,3	4,8	5,2	3,2	1,8	1,8	4,1	4,9	3,7	3,7	3,6	3,4	1,4	5,2
20120409	3,1	2,5	3,0	3,7	3,4	3,0	3,9	3,4	3,5	2,7	2,1	3,2	3,8	2,8	3,6	3,2	3,5	2,6	4,1	4,8	4,5	4,4	3,8	3,3	3,4	2,1	4,8
20120410	3,3	3,4	3,2	4,0	2,7	3,5	3,7	3,6	2,7	2,8	2,0	3,5	3,8	2,3	3,2	3,8	4,0	2,4	2,2	6,0	5,7	4,9	3,4	4,1	3,5	2,0	6,0
20120411	3,4	3,5	4,0	3,9	3,7	3,8	3,6	3,4	3,0	3,2	1,4	1,4	2,7	3,0	3,7	2,5	3,9	3,8	3,1	4,4	5,5	5,2	4,9	3,5	3,5	1,4	5,5
20120412	3,2	3,4	2,7	13,1	1,5	2,3	3,0	3,5	2,3	1,5	*	*	1,9	16,9	12,7	7,6	4,4	2,4	0,6	0,8	2,2	1,7	1,6	1,3	4,1	0,6	16,9
20120413	0,5	1,2	1,5	1,9	0,4	1,2	1,7	1,4	2,3	1,4	0,7	0,1	0,7	0,4	0,5	1,2	1,4	2,0	1,0	1,8	1,9	2,2	2,6	2,3	1,3	0,1	2,6
20120414	2,1	2,2	1,6	1,7	1,5	2,1	1,3	1,1	2,6	1,4	2,0	1,7	1,3	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,6	2,1	3,3	2,4	1,8	2,2	1,6	0,6	3,3
20120415	1,9	0,9	1,1	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,5	1,7	1,4	0,2	1,0	1,2	1,5	1,3	1,6	1,4	1,4	2,1	1,7	1,4	2,0	2,5	1,5	0,2	2,5
20120416	1,7	1,7	2,0	3,4	1,6	1,4	1,9	1,7	1,1	0,9	0,8	1,1	0,9	0,8	1,0	1,7	1,1	0,9	1,4	2,6	2,1	2,1	2,0	2,4	1,6	0,8	3,4
20120417	2,0	1,9	1,2	1,1	1,3	1,5	1,7	1,2	0,1	1,6	0,5	0,8	0,7	1,3	0,7	1,5	2,2	1,8	2,6	3,0	3,2	2,5	1,8	2,2	1,6	0,1	3,2
20120418	1,6	2,5	1,7	2,8	1,7	1,9	1,9	1,6	1,7	1,2	1,1	0,2	0,7	1,1	3,1	3,1	2,0	1,3	0,6	1,9	1,8	2,4	2,2	2,5	1,8	0,2	3,1
20120419	2,2	1,7	2,2	1,8	1,9	1,7	2,4	1,7	1,2	1,1	0,5	0,4	1,4	0,6	1,9	1,4	2,1	1,8	1,9	2,4	2,6	2,5	1,9	2,3	1,7	0,4	2,6
20120420	2,0	2,3	2,2	2,1	1,3	2,0	1,8	1,9	1,8	1,7	0,7	0,3	0,9	1,4	1,1	1,5	2,0	2,2	2,4	2,2	2,7	2,2	2,1	1,9	1,8	0,3	2,7
20120421	2,0	1,7	1,7	1,7	2,0	1,2	1,7	1,8	1,4	1,0	0,8	1,1	1,9	1,2	1,6	2,1	2,2	2,0	2,3	2,3	1,7	1,9	2,2	1,7	1,7	0,8	2,3
20120422	2,1	2,1	1,7	1,2	1,8	1,4	1,8	1,7	1,2	1,6	0,5	0,8	1,1	1,0	1,3	1,8	2,4	2,3	2,8	3,1	3,1	2,2	2,1	2,3	1,8	0,5	3,1
20120423	1,9	1,3	1,7	1,7	1,5	1,7	1,5	0,9	1,5	0,2	*	*	31,3	14,9	8,0	3,0	0,0	0,0	0,1	1,0	3,3	3,3	1,4	1,1	3,7	0,0	31,3
20120424	2,3	2,1	1,5	1,7	1,5	3,2	2,4	3,4	3,3	2,7	2,2	0,7	1,5	3,6	1,8	2,4	3,3	3,6	3,7	4,0	3,5	2,3	6,1	1,5	2,7	0,7	6,1
20120425	3,7	3,1	2,1	1,9	1,9	3,1	3,0	2,4	2,9	3,0	1,5	2,6	3,6	3,5	4,1	2,4	1,2	2,2	3,8	4,3	2,8	1,3	2,2	3,3	2,8	1,2	4,3
20120426	3,6	4,1	2,7	3,3	3,0	2,0	1,9	3,8	2,4	2,8	3,0	4,5	5,6	5,0	2,9	3,2	4,8	18,9	0,0	0,3	0,7	1,5	2,5	2,5	3,5	0,0	18,9
20120427	2,6	3,6	4,2	2,9	3,3	3,4	3,0	3,2	2,4	1,3	1,9	2,8	2,0	3,4	4,7	3,9	4,1	3,4	2,4	0,9	0,8	1,7	2,8	3,2	2,8	0,8	4,7
20120428	3,2	3,1	3,0	2,6	3,6	3,4	2,2	2,1	1,6	3,4	2,3	2,9	2,7	5,0	4,2	3,5	4,1	1,6	1,9	2,4	2,7	3,0	2,6	2,8	2,9	1,6	5,0
20120429	3,1	4,4	2,8	9,2	7,2	4,8	0,9	2,9	3,1	1,1	2,8	2,4	2,2	3,0	4,0	4,2	4,4	4,3	4,2	1,1	0,5	3,1	3,6	2,2	3,4	0,5	9,2
20120430	1,6	2,8	2,7	2,9	3,5	3,4	3,0	3,0	2,1	2,0	1,3	3,2	3,9	1,1	1,7	3,5	3,0	2,7	3,4	4,3	4,0	3,7	3,2	3,1	2,9	1,1	4,3
MEDIA	2,8	2,8	2,7	3,3	2,7	2,8	2,7	2,7	2,3	2,2	1,7	1,9	3,2	3,3	3,3	3,0	2,9	3,0	2,6	3,0	3,2	3,0	3,0	2,8	2,8		
MÍNIMO	0,5	0,9	1,1	1,1	0,4	1,2	0,9	0,9	0,1	0,2	0,5	0,1	0,7	0,4	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	1,3	0,8	1,1		0,0	
MÁXIMO	5,3	5,0	4,3	13,1	7,2	5,1	5,5	4,6	3,8	5,3	4,7	4,5	31,3	16,9	12,7	7,6	4,8	18,9	6,5	6,0	5,7	5,3	6,1	4,8			31,3

Datos Inválidos son señalados con (*)

MONÓXIDO DE CARBONO
ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	140	99	88	105	103	101	118	154	123	140	167	155	163	113	92	90	135	229	265	234	366	230	171	140	155	88	366
20120402	138	107	86	122	130	128	126	124	312	291	89	106	94	56	176	183	134	198	425	433	574	362	159	100	194	56	574
20120403	108	125	84	111	90	107	86	112	82	118	*	*	172	105	10	10	29	86	105	382	286	200	124	86	119	10	382
20120404	105	86	115	105	115	105	115	95	115	48	105	86	76	105	115	143	134	115	95	210	315	363	162	162	133	48	363
20120405	210	220	210	220	229	210	229	220	134	143	191	153	153	162	134	172	210	277	334	401	391	315	229	229	224	134	401
20120406	229	229	220	220	229	229	229	229	229	229	220	220	172	267	229	229	229	296	401	611	344	439	324	229	270	172	611
20120407	258	229	239	229	229	239	229	258	229	229	277	258	229	220	220	229	229	315	315	334	515	401	286	229	268	220	515
20120408	229	248	239	229	229	229	229	277	258	229	229	229	229	229	229	229	229	229	258	286	487	248	220	229	248	220	487
20120409	229	248	248	239	229	239	229	229	229	267	248	229	229	229	239	229	229	229	239	248	258	229	229	229	237	229	267
20120410	229	229	229	229	229	229	229	267	229	229	229	229	334	239	239	239	229	267	344	496	830	630	353	296	303	229	830
20120411	344	305	334	334	315	315	363	420	296	229	229	239	229	229	248	305	258	296	315	449	639	639	410	353	337	229	639
20120412	344	334	344	344	334	344	344	344	315	248	*	*	83	67	10	0	0	29	134	468	468	372	38	38	227	0	468
20120413	48	38	57	95	67	57	67	19	10	0	0	0	0	0	67	57	0	0	10	105	267	363	115	105	64	0	363
20120414	86	115	67	76	95	105	76	86	86	38	124	95	10	19	38	48	67	134	172	410	563	210	143	124	124	10	563
20120415	115	105	115	105	105	105	115	86	124	153	105	115	115	105	95	105	115	105	115	191	200	124	143	115	120	86	200
20120416	115	115	115	115	115	115	115	115	115	105	95	86	105	86	86	115	115	86	124	210	172	134	115	115	116	86	210
20120417	124	115	115	115	115	115	124	115	162	143	105	124	115	153	134	134	124	115	324	449	506	296	115	153	170	105	506
20120418	191	124	115	134	134	162	124	172	134	124	134	115	124	115	115	115	115	124	267	344	410	315	229	162	171	115	410
20120419	153	162	143	172	172	162	200	162	143	134	115	115	115	115	124	124	162	162	239	353	277	248	210	210	174	115	353
20120420	220	220	181	172	191	210	210	220	210	153	115	124	115	124	115	124	115	134	124	191	248	229	220	229	175	115	248
20120421	210	200	220	200	200	229	210	220	181	153	124	143	143	172	172	162	220	229	248	353	286	239	220	229	207	124	353
20120422	229	229	229	229	229	229	229	229	248	267	200	229	220	200	200	115	143	220	277	363	477	286	229	248	240	115	477
20120423	229	229	229	229	210	220	229	239	229	229	*	*	134	105	38	86	86	115	115	172	210	115	115	115	167	38	239
20120424	95	86	38	86	29	57	76	105	115	105	95	67	95	48	95	115	115	134	229	277	210	124	95	115	109	29	277
20120425	86	105	86	105	95	86	105	95	105	115	115	115	124	124	115	115	143	153	220	220	115	124	115	124	121	86	220
20120426	115	115	134	143	115	115	115	115	115	115	124	124	115	124	229	191	143	115	115	124	153	191	143	143	134	115	229
20120427	162	153	143	162	162	191	181	181	134	124	143	115	153	143	115	134	162	162	124	115	124	143	134	162	147	115	191
20120428	210	200	229	239	248	181	143	200	200	305	239	286	229	220	200	143	153	248	229	296	315	248	296	229	229	143	315
20120429	229	229	229	229	229	229	229	229	162	162	210	200	200	229	239	229	220	229	220	229	324	277	229	229	226	162	324
20120430	229	220	229	229	229	229	229	229	220	277	248	229	220	229	229	229	248	229	449	534	458	277	229	258	266	220	534
MEDIA	180	174	170	177	173	176	177	185	175	170	158	155	150	144	145	147	150	175	228	316	360	279	193	179	189		
MÍNIMO	48	38	38	76	29	57	67	19	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	105	115	115	38	38		0	
MÁXIMO	344	334	344	344	334	344	363	420	315	305	277	286	334	267	248	305	258	315	449	611	830	639	410	353			830

Datos Inválidos son señalados con (*)

MONÓXIDO DE CARBONO PROMEDIO MÓVIL 8 HRS., ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	204	202	186	171	142	120	111	113	111	116	126	133	140	142	138	130	132	143	155	165	190	205	215	221	155	111	221
20120402	222	206	184	170	141	128	122	120	142	165	165	163	159	150	156	163	141	130	172	212	272	311	309	298	183	120	311
20120403	295	286	243	203	142	110	101	103	100	99	101	99	113	112	100	83	74	68	74	112	126	138	153	162	133	68	295
20120404	172	172	173	138	117	105	104	105	106	101	100	98	93	93	93	99	101	110	109	124	154	186	192	194	127	93	194
20120405	204	217	231	233	222	203	211	218	209	199	197	188	179	173	161	155	165	181	199	230	260	279	291	298	213	155	298
20120406	301	295	280	258	237	227	227	227	227	227	227	227	220	224	224	224	224	233	255	304	326	347	359	359	261	220	359
20120407	363	354	334	286	272	247	235	239	235	235	240	243	243	241	240	236	236	247	252	261	297	320	328	328	271	235	363
20120408	328	320	310	297	261	240	233	239	242	240	239	239	239	239	239	233	229	229	233	240	272	274	273	273	257	229	328
20120409	273	276	274	268	236	235	236	236	236	239	239	237	237	236	237	237	237	233	231	234	237	237	236	236	242	231	276
20120410	236	236	235	233	229	229	229	234	234	234	234	234	247	248	249	246	246	251	265	298	360	409	424	431	270	229	431
20120411	445	450	449	428	364	324	326	341	335	326	313	301	290	279	265	251	246	254	265	291	342	394	414	420	338	246	450
20120412	431	435	439	426	388	351	342	341	338	327	324	321	280	233	178	120	68	31	46	99	147	185	188	193	260	31	439
20120413	199	200	191	144	94	55	58	56	51	47	39	27	19	12	12	17	16	16	17	30	63	109	115	120	71	12	200
20120414	131	146	153	149	128	95	91	88	88	79	86	88	78	67	62	57	55	67	73	112	181	205	218	228	114	55	228
20120415	234	230	223	185	128	115	111	106	107	113	112	113	115	115	112	115	113	107	109	118	129	131	137	138	134	106	234
20120416	138	140	140	130	119	118	115	115	115	113	111	107	106	103	99	99	99	97	100	116	124	130	134	134	117	97	140
20120417	135	138	137	125	118	116	117	117	122	125	124	125	125	130	131	134	129	125	153	193	242	260	258	260	152	116	260
20120418	268	270	243	204	157	141	142	144	137	137	140	137	136	130	129	122	119	119	136	165	200	225	240	246	170	119	270
20120419	251	255	240	218	188	169	166	166	165	161	157	150	143	137	128	123	125	129	144	174	194	211	222	233	177	123	255
20120420	240	247	240	217	206	202	202	203	202	193	185	179	169	159	147	135	123	120	122	130	147	160	173	186	179	120	247
20120421	198	206	218	220	214	214	212	211	208	202	190	183	175	168	163	156	161	171	186	212	230	239	245	253	201	156	253
20120422	254	254	252	236	229	228	229	229	231	236	233	233	231	228	224	210	197	191	200	217	249	260	264	280	233	191	280
20120423	291	292	286	270	236	228	228	227	227	227	226	226	213	194	162	137	113	94	97	106	116	117	126	130	190	94	292
20120424	131	128	118	107	85	78	73	72	74	76	84	81	89	88	91	92	92	95	112	138	153	162	162	162	106	72	162
20120425	159	155	137	116	101	97	98	95	98	99	103	104	107	112	113	116	120	125	138	152	150	150	150	152	123	95	159
20120426	148	143	132	123	123	122	122	120	120	120	119	117	117	118	132	142	146	146	144	144	149	157	147	141	133	117	157
20120427	143	148	152	156	157	157	162	167	163	160	160	154	153	147	138	132	136	141	138	138	135	135	137	141	148	132	167
20120428	147	152	165	180	196	200	202	206	205	218	220	225	223	228	235	228	222	215	214	215	225	229	241	252	210	147	252
20120429	261	259	259	251	240	237	229	229	221	212	210	206	203	203	204	204	211	220	221	224	240	246	245	245	228	203	261
20120430	246	245	246	246	234	228	228	228	227	234	236	236	235	235	235	235	239	233	258	296	326	332	332	335	255	227	335
MEDIA	235	235	229	213	190	177	175	177	176	175	175	173	169	165	160	154	150	151	161	182	208	225	231	235	188		
MÍNIMO	131	128	118	107	85	55	58	56	51	47	39	27	19	12	12	17	16	16	17	30	63	109	115	120		12	
MÁXIMO	445	450	449	428	388	351	342	341	338	327	324	321	290	279	265	251	246	254	265	304	360	409	424	431			450

Datos Inválidos son señalados con (*)

DIÓXIDO DE NITRÓGENO, ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	3,2	5,6	3,3	0,9	2,1	3,0	1,2	3,0	2,6	1,7	1,5	6,6	3,4	4,6	7,2	2,6	3,1	0,9	1,1	3,0	0,8	4,6	5,7	2,8	3,1	0,8	7,2
20120402	1,6	1,8	1,7	1,8	1,5	3,3	3,1	2,4	2,9	4,1	6,6	4,5	5,4	4,9	4,1	3,1	0,6	0,2	2,9	5,1	3,9	7,8	3,4	2,1	3,3	0,2	7,8
20120403	1,2	1,5	1,7	3,5	2,7	1,1	1,2	2,0	1,0	6,7	*	*	0,1	0,4	0,3	0,2	0,7	1,4	1,8	1,7	1,2	1,6	1,2	1,0	1,6	0,1	6,7
20120404	0,8	1,9	2,2	2,6	2,1	1,9	0,9	0,4	0,3	0,3	0,7	0,7	1,0	0,7	0,5	0,2	0,3	1,3	0,6	1,3	2,4	1,2	2,0	2,0	1,2	0,2	2,6
20120405	0,6	0,8	1,2	2,5	10,2	1,2	0,7	0,5	0,2	0,5	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,6	1,2	3,4	3,4	2,2	2,6	1,1	0,7	1,5	0,1	10,2
20120406	1,9	0,5	0,4	0,6	1,7	1,4	2,3	0,7	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	1,7	4,6	0,5	3,0	4,3	2,5	1,2	0,1	4,6
20120407	2,4	2,7	0,7	1,2	0,5	1,4	1,5	1,6	0,6	0,5	0,6	0,9	2,1	2,2	1,6	1,5	0,7	0,5	0,6	1,0	1,1	1,3	1,5	1,9	1,3	0,5	2,7
20120408	1,8	1,9	2,0	1,2	0,9	1,8	1,2	0,6	0,5	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,4	0,3	1,4	1,1	0,4	0,1	0,0	0,7	0,0	2,0
20120409	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,9	0,5	0,1	0,0	0,1	0,8	0,6	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,9
20120410	0,0	0,2	0,7	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,4	0,7	0,3	1,2	0,7	0,4	0,6	0,1	3,8	8,8	1,5	1,0	0,5	0,9	0,0	8,8
20120411	1,8	1,0	1,9	2,5	0,2	1,4	1,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,7	0,3	0,7	0,1	0,9	0,8	0,4	0,5	4,5	4,2	4,8	1,8	0,3	1,3	0,1	4,8
20120412	0,3	1,4	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,6	1,1	0,2	*	*	*	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	4,9	8,3	2,1	2,5	0,6	1,8	1,3	0,1	8,3
20120413	0,6	0,7	0,6	0,9	0,5	0,5	0,8	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,7	1,2	0,3	0,2	0,3	0,6	1,6	2,2	3,1	1,1	0,7	0,1	3,1
20120414	1,3	1,4	1,1	1,0	1,1	0,8	0,6	1,5	0,3	1,2	0,8	0,9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	2,7	2,9	3,1	1,4	1,7	1,0	1,1	0,2	3,1
20120415	1,3	1,0	1,1	1,0	1,1	2,4	1,9	1,1	1,5	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	5,2	3,8	0,7	1,1	0,1	5,2
20120416	2,3	2,2	2,1	1,7	0,7	0,8	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,0	0,9	1,1	1,7	0,7	0,0	2,3
20120417	1,8	1,6	1,8	1,0	1,0	1,4	2,5	1,4	0,4	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	7,4	9,4	4,4	1,8	0,7	2,0	1,7	0,1	9,4
20120418	2,5	2,9	1,0	2,5	1,6	0,8	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	1,6	3,6	6,1	1,0	1,5	1,2	0,1	6,1
20120419	1,8	0,5	1,1	4,3	1,7	0,4	0,6	0,4	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4	1,5	3,8	0,7	1,0	2,0	3,9	1,1	0,1	4,3
20120420	2,8	6,9	1,0	0,5	0,4	0,3	0,4	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	4,8	4,0	2,1	1,7	3,5	1,3	0,1	6,9
20120421	2,7	2,5	1,6	1,3	1,9	1,2	0,5	0,5	0,3	0,4	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5	2,0	1,4	2,1	2,8	1,6	1,0	0,8	1,1	1,1	0,0	2,8
20120422	1,5	1,1	0,9	2,9	1,6	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	2,0	2,5	2,3	2,6	1,0	1,0	4,2	1,2	0,1	4,2
20120423	0,8	1,1	0,7	0,6	0,3	1,0	0,5	3,6	1,0	0,5	*	*	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,1	0,1	0,1	0,6	0,1	3,6
20120424	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,8	0,7	1,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,4	0,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	1,4
20120425	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,8
20120426	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3
20120427	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,7	0,8	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,8
20120428	2,1	1,2	1,2	5,0	9,4	1,2	0,3	0,4	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,4	1,7	1,7	4,0	1,6	1,7	0,6	1,4	0,0	9,4
20120429	1,2	1,6	0,6	0,8	1,6	3,2	1,9	0,4	0,3	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	1,1	6,0	0,3	1,1	0,9	0,0	6,0
20120430	2,4	0,6	1,8	1,6	1,8	1,9	1,3	1,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,8	0,2	0,1	4,1	7,3	1,9	2,4	1,1	1,3	1,4	0,1	7,3
MEDIA	1,4	1,5	1,1	1,4	1,6	1,1	0,9	0,9	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,5	0,4	0,5	1,4	2,6	1,9	2,1	1,4	1,3	1,1		
MÍNIMO	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
MÁXIMO	3,2	6,9	3,3	5,0	10,2	3,3	3,1	3,6	2,9	6,7	6,6	6,6	5,4	4,9	7,2	3,1	3,1	2,0	7,4	9,4	8,8	7,8	5,7	4,2			10,2

Datos Inválidos son señalados con (*)

COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES, ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012 UNIDAD: PPM

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	1,060	1,050	0,940	0,990	0,820	0,970	0,950	0,890	0,830	0,830	1,030	1,230	1,020	1,200	1,040	0,950	0,930	0,940	1,080	0,970	1,000	0,970	1,030	0,930	0,985	0,820	1,230
20120402	0,890	1,000	0,980	0,960	0,850	0,920	1,050	1,010	0,830	0,920	1,140	1,170	1,210	1,100	1,000	0,960	1,000	0,920	1,170	1,080	0,980	1,180	1,060	0,890	1,011	0,830	1,210
20120403	1,010	0,970	0,850	0,970	0,990	0,890	0,970	0,920	0,940	1,240	*	*	1,270	0,860	1,100	1,200	1,130	0,960	0,780	0,930	0,920	0,870	1,000	0,920	0,986	0,780	1,270
20120404	0,870	0,900	0,930	0,960	1,010	0,980	0,910	1,030	1,120	0,890	1,300	0,910	0,830	1,040	0,900	1,030	0,870	0,840	1,060	0,930	0,950	0,950	1,010	1,090	0,971	0,830	1,300
20120405	0,920	0,990	0,960	0,920	0,880	1,040	0,940	0,930	0,910	0,850	0,900	1,130	1,020	0,910	0,900	0,880	1,040	1,000	1,030	0,940	0,860	0,950	0,970	0,960	0,951	0,850	1,130
20120406	0,890	0,930	1,070	1,010	0,910	0,930	0,880	0,930	0,980	0,880	0,960	0,830	0,920	1,100	0,850	1,030	1,020	1,000	0,950	0,840	0,940	1,000	1,010	1,130	0,958	0,830	1,130
20120407	1,080	0,900	0,980	1,000	0,990	0,890	1,040	1,010	0,890	0,890	0,950	0,890	1,120	0,910	0,750	0,780	1,080	0,990	0,890	0,810	0,940	0,920	1,080	1,070	0,952	0,750	1,120
20120408	0,970	0,920	0,860	0,950	0,980	0,930	1,060	1,040	1,000	0,890	1,160	0,880	0,920	0,800	0,760	0,800	0,810	0,890	1,010	0,940	0,990	0,940	0,860	0,830	0,925	0,760	1,160
20120409	0,860	0,870	0,880	0,840	0,830	0,890	0,800	0,930	0,750	0,920	0,990	0,900	0,920	1,100	0,940	0,840	0,910	0,870	1,070	0,970	0,980	0,970	0,940	0,840	0,909	0,750	1,100
20120410	0,870	0,950	0,940	0,880	0,770	0,810	0,940	0,870	0,870	0,840	0,890	1,030	0,980	0,990	0,940	0,870	0,880	0,990	1,060	0,960	1,240	1,000	0,890	1,000	0,936	0,770	1,240
20120411	0,890	1,000	0,910	1,060	0,800	0,860	0,950	0,870	0,800	0,890	0,960	0,930	1,010	0,980	0,890	0,840	1,010	0,940	0,990	1,020	1,090	0,940	0,940	0,930	0,938	0,800	1,090
20120412	0,940	0,900	0,890	0,960	0,820	0,830	0,900	0,840	0,790	0,910	*	*	*	1,930	1,480	1,120	0,720	0,970	1,090	0,940	0,850	0,820	1,020	0,830	0,979	0,720	1,930
20120413	0,970	0,810	0,890	1,080	0,960	0,970	0,790	0,950	0,820	0,780	0,800	0,810	0,820	0,870	0,810	0,790	0,750	0,770	1,050	0,950	0,800	0,750	0,980	0,840	0,867	0,750	1,080
20120414	0,870	0,910	0,860	1,010	0,960	1,020	0,880	0,980	0,970	0,930	0,870	0,990	0,740	0,920	0,770	0,790	1,030	0,880	1,070	1,050	1,040	0,890	0,900	0,910	0,927	0,740	1,070
20120415	1,030	1,040	0,820	0,920	0,840	0,890	0,990	0,990	0,850	0,940	0,880	1,070	1,000	1,030	0,980	0,870	0,920	0,880	0,950	0,990	0,970	1,030	1,080	0,970	0,955	0,820	1,080
20120416	0,920	0,990	0,890	0,980	0,810	0,890	0,880	0,940	0,870	0,790	1,010	1,050	0,920	1,000	0,820	0,820	0,900	1,020	1,060	0,880	0,970	0,840	0,860	0,880	0,916	0,790	1,060
20120417	1,010	0,940	0,880	0,870	0,810	0,940	1,010	0,920	0,790	0,910	0,910	1,000	1,000	1,020	0,820	0,780	0,840	0,990	1,200	1,080	0,980	0,850	0,980	1,010	0,939	0,780	1,200
20120418	0,930	1,100	0,830	1,070	0,880	0,810	0,820	0,970	0,820	0,850	0,990	1,050	1,020	1,050	0,940	0,720	0,880	0,890	0,950	0,990	1,040	1,090	0,970	0,950	0,942	0,720	1,100
20120419	0,900	0,910	0,920	1,050	0,860	0,820	0,960	0,940	0,770	0,880	0,880	0,920	0,890	1,110	0,970	0,900	0,980	0,990	1,110	0,980	0,940	0,980	0,910	0,970	0,939	0,770	1,110
20120420	1,050	1,060	0,830	0,880	0,800	0,850	0,820	0,980	0,820	0,830	0,960	1,030	0,920	1,110	0,860	0,790	0,900	0,880	1,090	0,990	1,050	0,880	1,040	0,950	0,932	0,790	1,110
20120421	0,980	0,950	0,920	0,990	0,970	0,950	0,890	0,820	0,760	0,950	0,950	1,020	1,030	1,110	0,860	0,750	0,900	0,930	1,060	1,050	0,980	0,960	0,980	0,970	0,947	0,750	1,110
20120422	0,990	0,930	0,880	0,990	0,850	0,970	0,830	0,890	0,800	0,950	1,010	1,080	0,960	1,040	0,950	0,830	0,870	1,060	1,090	1,020	1,030	0,980	0,970	0,960	0,955	0,800	1,090
20120423	0,960	0,900	0,910	0,990	0,850	0,870	0,960	1,070	0,780	0,960	*	*	0,590	1,370	1,200	1,270	0,930	1,170	0,980	1,140	1,000	0,890	1,170	1,310	1,012	0,590	1,370
20120424	0,890	0,870	0,940	1,010	0,880	0,950	1,200	0,790	1,070	0,930	0,900	1,190	1,030	0,900	0,900	1,160	0,900	0,910	0,970	1,010	0,840	1,170	1,010	1,060	0,978	0,790	1,200
20120425	0,810	0,880	0,900	1,010	1,140	0,790	0,940	0,980	1,020	0,950	1,250	0,930	1,140	0,940	0,800	0,850	1,030	0,870	1,050	0,980	0,890	0,990	1,030	0,960	0,964	0,790	1,250
20120426	0,980	0,990	0,880	0,830	1,140	0,890	1,080	0,880	1,050	0,980	1,090	0,930	0,590	0,780	0,750	0,640	0,670	0,740	0,790	0,800	0,920	0,850	0,850	0,870	0,874	0,590	1,140
20120427	1,140	0,940	0,990	0,940	0,870	0,980	0,990	0,780	0,870	0,810	0,970	0,780	1,230	1,050	0,750	0,730	0,720	0,730	0,800	0,790	0,840	0,990	0,830	1,000	0,897	0,720	1,230
20120428	0,880	0,930	0,940	1,030	0,950	0,890	0,820	0,890	1,170	0,800	1,030	1,050	1,070	0,790	0,720	0,750	0,760	1,170	0,950	0,890	0,850	0,980	0,980	0,930	0,926	0,720	1,170
20120429	0,950	1,040	0,890	1,040	0,910	0,850	0,840	0,820	0,780	1,120	0,920	0,930	0,770	1,090	0,760	0,690	0,640	0,700	0,780	0,960	1,010	0,900	0,740	1,050	0,883	0,640	1,120
20120430	0,850	0,770	0,950	0,820	0,810	0,810	0,720	0,900	0,860	0,810	1,160	0,900	0,740	1,160	0,950	0,830	0,890	0,950	1,050	0,830	0,760	0,970	1,000	0,900	0,891	0,720	1,160
MEDIA	0,945	0,945	0,910	0,967	0,898	0,903	0,927	0,925	0,886	0,904	0,995	0,986	0,954	1,042	0,905	0,875	0,897	0,928	1,006	0,957	0,955	0,950	0,970	0,964	0,941		
MÍNIMO	0,810	0,770	0,820	0,820	0,770	0,790	0,720	0,780	0,750	0,780	0,800	0,780	0,590	0,780	0,720	0,640	0,640	0,700	0,780	0,790	0,760	0,750	0,740	0,830		0,590	
MÁXIMO	1,140	1,100	1,070	1,080	1,140	1,040	1,200	1,070	1,170	1,240	1,300	1,230	1,270	1,930	1,480	1,270	1,130	1,170	1,200	1,140	1,240	1,180	1,170	1,310			1,930

Datos Inválidos son señalados con (*)

HIDROCARBUROS TOTALES,
ESTACIÓN RÍO CAIMITO, ABRIL 2012
UNIDAD: PPM

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	2,600	2,830	2,580	2,380	2,500	2,620	2,420	2,460	2,500	2,470	2,410	2,750	2,640	2,850	2,860	2,380	2,550	2,490	2,550	2,500	2,550	2,650	2,790	2,610	2,581	2,380	2,860
20120402	2,470	2,580	2,400	2,470	2,410	2,590	2,480	2,500	2,560	2,600	2,770	2,730	2,720	2,840	2,580	2,510	2,510	2,380	2,670	2,620	2,670	2,880	2,580	2,520	2,585	2,380	2,880
20120403	2,530	2,580	2,530	2,510	2,410	2,430	2,390	2,460	2,440	2,730	*	*	2,520	2,790	2,760	2,720	2,690	2,460	2,290	2,470	2,460	2,400	2,530	2,460	2,525	2,290	2,790
20120404	2,400	2,440	2,460	2,480	2,540	2,520	2,460	2,590	2,660	2,390	2,800	2,380	2,300	2,520	2,360	2,510	2,350	2,310	2,530	2,410	2,450	2,460	2,530	2,620	2,478	2,300	2,800
20120405	2,440	2,500	2,470	2,430	2,380	2,550	2,470	2,460	2,460	2,340	2,380	2,650	2,550	2,420	2,340	2,340	2,500	2,450	2,490	2,430	2,350	2,470	2,480	2,460	2,450	2,340	2,650
20120406	2,390	2,450	2,590	2,510	2,420	2,450	2,390	2,440	2,500	2,390	2,570	2,330	2,490	2,630	2,370	2,540	2,550	2,440	2,420	2,310	2,440	2,490	2,500	2,630	2,468	2,310	2,630
20120407	2,580	2,390	2,480	2,520	2,520	2,400	2,550	2,560	2,400	2,380	2,450	2,350	2,590	2,400	2,250	2,280	2,590	2,480	2,370	2,300	2,440	2,430	2,600	2,590	2,454	2,250	2,600
20120408	2,490	2,430	2,370	2,470	2,490	2,450	2,590	2,580	2,560	2,410	2,680	2,380	2,420	2,290	2,260	2,310	2,300	2,380	2,580	2,450	2,520	2,440	2,380	2,390	2,443	2,260	2,680
20120409	2,360	2,340	2,320	2,450	2,270	2,450	2,350	2,410	2,260	2,360	2,320	2,420	2,520	2,600	2,360	2,280	2,360	2,380	2,520	2,310	2,340	2,390	2,400	2,400	2,382	2,260	2,600
20120410	2,320	2,360	2,320	2,420	2,320	2,290	2,290	2,290	2,290	2,280	2,510	2,390	2,430	2,530	2,480	2,270	2,390	2,560	2,450	2,610	2,970	2,460	2,450	2,390	2,420	2,270	2,970
20120411	2,490	2,510	2,400	2,500	2,310	2,460	2,360	2,370	2,240	2,260	2,480	2,460	2,470	2,630	2,330	2,330	2,450	2,510	2,470	2,650	2,670	2,590	2,530	2,470	2,456	2,240	2,670
20120412	2,330	2,570	2,420	2,430	2,400	2,370	2,460	2,430	2,310	2,380	*	*	*	3,650	3,100	2,660	2,240	2,500	2,640	2,440	2,370	2,350	2,570	2,380	2,524	2,240	3,650
20120413	2,520	2,360	2,420	2,600	2,480	2,510	2,330	2,480	2,340	2,280	2,290	2,330	2,390	2,380	2,280	2,240	2,190	2,200	2,490	2,390	2,300	2,250	2,490	2,360	2,371	2,190	2,600
20120414	2,390	2,410	2,360	2,530	2,470	2,520	2,390	2,490	2,500	2,430	2,370	2,490	2,240	2,420	2,240	2,240	2,480	2,310	2,710	2,580	2,510	2,510	2,420	2,490	2,438	2,240	2,710
20120415	2,500	2,450	2,500	2,370	2,410	2,430	2,540	2,450	2,450	2,390	2,340	2,540	2,560	2,610	2,330	2,370	2,410	2,440	2,530	2,330	2,460	2,680	2,570	2,400	2,461	2,330	2,680
20120416	2,460	2,520	2,390	2,470	2,350	2,340	2,430	2,420	2,290	2,250	2,330	2,370	2,490	2,490	2,310	2,280	2,390	2,420	2,460	2,400	2,490	2,430	2,400	2,550	2,405	2,250	2,550
20120417	2,500	2,490	2,470	2,430	2,370	2,520	2,460	2,400	2,320	2,410	2,440	2,380	2,510	2,550	2,310	2,310	2,320	2,480	2,930	2,860	2,760	2,510	2,420	2,500	2,485	2,310	2,930
20120418	2,610	2,550	2,440	2,520	2,340	2,330	2,380	2,420	2,380	2,320	2,460	2,480	2,490	2,480	2,450	2,310	2,340	2,460	2,580	2,390	2,690	2,790	2,480	2,390	2,462	2,310	2,790
20120419	2,420	2,440	2,400	2,590	2,480	2,390	2,440	2,340	2,260	2,300	2,340	2,370	2,530	2,560	2,440	2,310	2,480	2,430	2,510	2,530	2,390	2,480	2,560	2,580	2,440	2,260	2,590
20120420	2,630	2,890	2,430	2,370	2,420	2,340	2,340	2,360	2,360	2,390	2,360	2,440	2,510	2,480	2,320	2,230	2,480	2,460	2,490	2,650	2,690	2,510	2,560	2,590	2,471	2,230	2,890
20120421	2,580	2,540	2,380	2,460	2,430	2,430	2,390	2,370	2,320	2,370	2,310	2,390	2,480	2,590	2,420	2,280	2,510	2,450	2,670	2,490	2,560	2,380	2,420	2,490	2,446	2,280	2,670
20120422	2,430	2,390	2,420	2,640	2,340	2,360	2,320	2,460	2,340	2,440	2,480	2,410	2,510	2,490	2,410	2,360	2,450	2,650	2,580	2,580	2,640	2,510	2,360	2,590	2,465	2,320	2,650
20120423	2,380	2,430	2,320	2,380	2,430	2,330	2,370	2,600	2,390	2,360	*	*	2,540	3,290	2,860	2,850	2,430	2,660	2,440	2,590	2,460	2,380	2,670	2,810	2,544	2,320	3,290
20120424	2,390	2,380	2,420	2,490	2,350	2,420	2,660	2,250	2,570	2,440	2,500	2,730	2,610	2,350	2,350	2,600	2,350	2,390	2,460	2,500	2,330	2,640	2,500	2,530	2,467	2,250	2,730
20120425	2,290	2,370	2,370	2,460	2,590	2,250	2,420	2,440	2,530	2,550	2,700	2,360	2,590	2,420	2,280	2,300	2,460	2,320	2,490	2,440	2,340	2,420	2,460	2,390	2,427	2,250	2,700
20120426	2,420	2,440	2,340	2,300	2,610	2,360	2,530	2,320	2,500	2,420	2,550	2,430	2,170	2,390	2,350	2,210	2,220	2,280	2,320	2,280	2,380	2,290	2,310	2,340	2,365	2,170	2,610
20120427	2,620	2,400	2,470	2,450	2,380	2,490	2,510	2,300	2,370	2,270	2,440	2,220	2,690	2,520	2,230	2,240	2,240	2,230	2,310	2,280	2,310	2,500	2,290	2,450	2,384	2,220	2,690
20120428	2,340	2,420	2,440	2,540	2,460	2,420	2,360	2,510	2,670	2,270	2,490	2,500	2,540	2,280	2,290	2,290	2,300	2,680	2,430	2,390	2,350	2,510	2,500	2,450	2,435	2,270	2,680
20120429	2,460	2,560	2,410	2,560	2,440	2,370	2,370	2,350	2,280	2,620	2,390	2,400	2,250	2,580	2,340	2,240	2,230	2,350	2,360	2,470	2,540	2,370	2,250	2,650	2,410	2,230	2,650
20120430	2,380	2,290	2,460	2,310	2,310	2,320	2,220	2,400	2,330	2,280	2,630	2,370	2,220	2,620	2,390	2,280	2,340	2,400	2,500	2,290	2,080	2,580	2,460	2,420	2,370	2,080	2,630
MEDIA	2,457	2,477	2,426	2,468	2,421	2,424	2,422	2,430	2,413	2,393	2,474	2,446	2,482	2,588	2,422	2,369	2,403	2,432	2,508	2,465	2,484	2,492	2,482	2,497	2,453		
MÍNIMO	2,290	2,290	2,320	2,300	2,270	2,250	2,220	2,250	2,240	2,250	2,290	2,220	2,170	2,280	2,230	2,210	2,190	2,200	2,290	2,280	2,080	2,250	2,250	2,340		2,080	
MÁXIMO	2,630	2,890	2,590	2,640	2,610	2,620	2,660	2,600	2,670	2,730	2,800	2,750	2,720	3,650	3,100	2,850	2,690	2,680	2,930	2,860	2,970	2,880	2,790	2,810			3,650

Datos Inválidos son señalados con (*)

DIÓXIDO DE AZUFRE
ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	0,3	0,5	0,0	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,1	0,3	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,6	0,3	0,5	0,5	0,0	0,9
20120402	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	2,7	*	2,7	*	*	*	0,0	0,0	0,1	0,4	0,6	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	0,8	0,0	2,7
20120403	1,1	1,1	1,3	1,2	1,1	1,3	1,0	1,2	0,8	0,6	0,8	0,8	1,1	1,3	0,7	1,0	1,2	1,1	0,9	0,9	0,6	1,0	1,1	1,1	1,0	0,6	1,3
20120404	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,5	0,8	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	0,9	0,7	0,8	0,6	0,9	0,5	1,2
20120405	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,3	0,7	0,9	0,7	0,8	0,9	1,0	0,7	0,9	0,8	0,8	0,6	0,8	0,5	0,7	0,8	0,3	1,0
20120406	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,4	0,3	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	1,1	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,3	1,1
20120407	0,6	0,7	0,7	0,5	0,7	0,5	0,5	0,6	0,3	0,3	0,6	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,7	0,5	0,3	0,5	0,6	0,3	0,9
20120408	0,5	0,6	0,5	0,4	0,7	0,6	0,5	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,8	0,9	0,9	0,7	0,2	0,7	0,6	0,5	0,6	0,2	0,9
20120409	0,2	0,2	0,6	0,4	0,6	0,7	0,8	0,7	0,4	0,7	0,7	1,0	0,5	0,7	0,9	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,9	0,4	0,7	0,2	1,1
20120410	0,4	0,9	0,5	0,7	0,8	0,6	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,9	0,6	0,8	0,6	1,1	0,9	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,7	0,7	0,4	1,1
20120411	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,4	2,8	3,4	2,5	*	*	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2	0,1	0,0	0,2	0,4	0,7	0,0	3,4
20120412	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3	0,0	0,2	0,5	0,7	0,5	0,4	0,7	0,4	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,0	0,7
20120413	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7	0,7	0,2	0,7	0,5	0,6	0,4	0,6	0,5	0,9	2,2	2,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,2	2,3
20120414	0,9	0,9	0,7	0,8	0,7	0,9	0,6	0,5	1,1	0,6	0,8	0,7	0,6	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,7	0,9	1,3	1,0	0,8	0,9	0,7	0,3	1,3
20120415	0,8	0,4	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,9	0,7	0,6	0,8	1,0	0,7	0,3	1,0
20120416	0,7	0,8	0,9	1,4	0,7	0,6	0,9	0,8	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,8	0,5	0,5	0,7	1,1	0,9	0,9	0,9	1,0	0,7	0,4	1,4
20120417	0,9	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	0,5	0,2	0,7	0,3	0,4	0,4	0,6	0,4	0,7	1,0	0,8	1,1	1,3	1,2	1,0	0,8	0,9	0,7	0,2	1,3
20120418	0,7	1,0	0,8	1,2	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5	0,2	0,4	0,5	1,3	1,3	0,9	0,6	0,4	0,9	0,7	1,0	0,9	1,0	0,8	0,2	1,3
20120419	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,7	1,0	0,7	0,6	0,5	0,3	0,3	0,6	0,4	0,9	0,6	0,9	0,9	0,8	1,0	1,0	1,1	0,8	0,9	0,8	0,3	1,1
20120420	0,9	1,0	0,9	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	0,3	0,2	0,5	0,6	0,5	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,2	1,1
20120421	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,5	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4	0,5	0,8	0,6	0,7	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	0,4	1,0
20120422	0,9	0,9	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,3	*	*	0,2	0,3	0,5	0,8	0,7	0,9	1,0	1,0	0,7	0,6	0,7	0,7	0,2	1,0
20120423	0,6	0,3	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	1,5	0,5	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,1	1,1	0,4	0,3	0,4	0,0	1,5
20120424	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	1,0	0,7	1,2	1,0	0,9	0,7	0,2	0,4	1,2	0,5	0,8	1,0	1,2	1,2	1,3	1,2	0,7	0,6	0,5	0,8	0,2	1,3
20120425	1,2	1,0	0,7	0,5	0,5	1,0	0,9	0,7	0,9	0,9	0,4	0,8	1,2	1,2	1,4	0,7	0,4	0,7	1,3	1,5	0,9	0,3	0,7	1,1	0,9	0,3	1,5
20120426	1,2	1,4	0,9	1,1	1,0	0,6	0,6	1,2	0,7	0,9	0,9	1,5	1,8	1,6	0,9	1,0	1,0	0,9	0,0	0,1	0,2	0,4	0,8	0,8	0,9	0,0	1,8
20120427	0,8	1,2	1,4	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	0,7	0,3	0,5	0,9	0,6	1,1	1,6	1,3	1,4	1,2	0,8	0,3	0,2	0,5	0,9	1,0	0,9	0,2	1,6
20120428	1,0	1,0	1,0	0,8	1,2	1,1	0,7	0,7	0,4	1,1	0,6	0,9	0,9	1,7	1,4	1,2	1,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1,0	0,8	0,8	0,9	0,4	1,7
20120429	1,0	1,3	0,9	2,3	2,4	1,6	0,2	0,9	0,9	0,3	0,8	0,7	0,7	1,0	1,3	1,4	1,5	1,5	1,4	0,3	0,1	1,0	1,2	0,6	1,1	0,1	2,4
20120430	0,4	0,8	0,9	0,9	1,1	1,0	0,9	0,9	0,6	0,6	0,3	1,0	1,3	0,2	0,5	1,1	1,0	0,9	1,1	1,5	1,3	1,2	1,0	0,9	0,9	0,2	1,5
MEDIA	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8		
MÍNIMO	0,2	0,2	0,0	0,4	0,4	0,5	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,3		0,0	
MÁXIMO	1,2	1,4	1,4	2,3	2,4	1,6	1,1	1,2	2,8	3,4	2,7	1,5	1,8	1,7	1,6	1,4	1,5	2,2	2,3	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1			3,4

Datos Inválidos son señalados con (*)

MONÓXIDO DE CARBONO
ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/m^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	229	229	220	229	229	229	220	220	220	239	229	229	181	153	124	172	200	220	210	229	267	277	344	239	222	124	344
20120402	229	229	229	229	229	239	258	229	229	305	115	*	153	48	0	0	0	29	48	105	115	115	19	48	139	0	305
20120403	0	48	48	48	86	38	76	19	0	0	29	67	0	67	0	0	10	0	0	0	10	67	29	0	27	0	86
20120404	10	10	29	19	19	115	76	48	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	29	38	105	105	86	0	30	0	115
20120405	10	48	29	48	29	38	67	48	0	0	0	0	0	10	29	10	10	38	38	86	134	115	115	115	42	0	134
20120406	105	115	115	105	115	115	105	38	0	0	0	0	0	0	0	67	57	76	95	105	115	124	115	115	70	0	124
20120407	67	105	105	67	86	86	115	29	0	0	0	0	0	0	0	0	10	57	76	86	95	115	67	0	49	0	115
20120408	19	10	0	19	29	19	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0	67	48	76	29	17	0	76
20120409	57	0	10	19	10	86	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	29	29	0	10	0	14	0	86
20120410	0	0	10	10	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	57	105	95	76	76	21	0	105
20120411	67	38	67	76	86	115	115	95	172	220	*	105	86	0	0	0	0	67	95	134	105	95	115	76	84	0	220
20120412	76	115	86	115	105	115	95	115	29	0	0	0	0	0	38	10	19	38	115	115	105	115	115	95	67	0	115
20120413	95	95	115	115	115	115	115	67	0	0	0	0	0	29	19	0	67	10	0	19	57	29	0	0	44	0	115
20120414	0	0	0	0	0	19	0	0	76	10	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	10	48	10	0	9	0	76
20120415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	10	0	38	38	0	10	10	0	48	0	0	0	8	0	48
20120416	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	10	57	67	57	105	115	115	115	76	29	48	19	35	0	115
20120417	0	19	48	86	0	38	67	67	38	38	86	105	115	105	86	105	115	115	115	143	115	124	115	124	82	0	143
20120418	115	38	0	0	0	10	10	57	115	95	105	105	115	105	105	115	115	115	115	143	48	86	76	86	78	0	143
20120419	86	115	38	10	38	95	57	19	67	115	115	115	115	115	115	115	76	29	29	48	115	115	86	67	79	10	115
20120420	48	48	57	95	95	86	95	105	48	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	48	67	76	86	76	91	48	115
20120421	29	10	76	57	105	105	76	48	57	115	115	115	115	115	105	95	105	115	115	115	124	115	115	115	94	10	124
20120422	115	115	115	115	115	115	115	115	105	0	*	10	67	0	10	0	0	0	0	0	10	38	0	19	51	0	115
20120423	0	0	19	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	19
20120424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20120425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20120426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	57	48	76	95	124	29	19	0	124
20120427	0	0	0	0	0	0	0	0	19	29	10	10	29	57	29	48	57	19	57	10	95	67	19	0	23	0	95
20120428	10	0	38	0	0	38	57	10	29	19	0	38	67	29	0	38	67	29	0	10	0	19	19	0	21	0	67
20120429	0	0	0	0	0	10	0	0	0	19	29	19	29	76	67	67	57	19	105	153	143	86	38	10	39	0	153
20120430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	10	19	29	10	19	10	57	86	115	95	76	38	24	0	115
MEDIA	45	46	48	49	50	62	60	44	40	45	34	37	40	37	33	36	40	43	56	64	78	76	66	46	49		
MÍNIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
MÁXIMO	229	229	229	229	229	239	258	229	229	305	229	229	181	153	124	172	200	220	210	229	267	277	344	239			344

Datos Inválidos son señalados con (*)

MONÓXIDO DE CARBONO PROMEDIO MÓVIL 8 HRS., ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: $\mu g / m^3 N$

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	208	222	231	239	239	239	235	225	224	225	227	227	221	211	199	193	191	188	186	186	197	212	240	248	217	186	248
20120402	252	253	255	255	251	246	235	234	234	243	229	229	218	191	154	121	89	49	40	48	43	51	54	60	168	40	255
20120403	60	62	62	55	51	42	49	45	45	39	37	39	29	32	23	20	21	21	18	10	11	11	14	14	34	10	62
20120404	14	16	19	21	23	29	35	41	39	39	36	33	31	17	7	1	2	2	6	11	24	37	48	48	24	1	48
20120405	48	52	52	54	44	36	33	39	38	32	29	23	19	16	11	6	7	12	17	27	44	57	68	81	35	6	81
20120406	93	103	112	115	112	112	111	101	88	74	60	47	32	18	5	8	16	25	37	50	64	80	94	100	69	5	115
20120407	101	105	106	101	98	93	93	82	74	61	48	39	29	18	4	0	1	8	18	29	41	55	63	63	55	0	106
20120408	64	58	49	41	32	20	12	12	11	10	10	7	4	1	1	1	0	0	10	10	18	24	33	37	19	0	64
20120409	44	44	36	38	31	36	37	33	26	26	25	23	21	11	0	0	0	0	1	5	8	8	10	10	20	0	44
20120410	10	10	10	7	4	8	7	7	7	7	6	5	5	0	0	0	0	6	6	13	26	38	48	57	12	0	57
20120411	66	64	73	75	73	75	80	82	95	118	125	130	130	113	97	83	59	37	44	48	50	62	76	86	81	37	130
20120412	95	101	100	98	98	100	98	103	97	82	72	57	44	30	23	10	8	13	27	42	55	69	79	89	66	8	103
20120413	99	106	106	106	107	107	107	104	92	80	66	51	37	26	14	6	14	16	16	18	25	25	23	23	57	6	107
20120414	14	13	13	11	4	2	2	2	12	13	13	13	13	13	13	16	6	5	5	5	6	10	11	8	9	2	16
20120415	8	8	8	8	7	1	0	0	0	0	0	4	5	5	10	14	14	16	17	13	18	18	13	8	8	0	18
20120416	8	7	6	6	0	0	1	1	1	2	2	2	4	11	18	25	38	51	66	80	88	85	82	78	28	0	88
20120417	64	52	44	41	31	32	35	41	45	48	52	55	69	78	80	85	94	104	107	112	112	115	118	120	72	31	120
20120418	120	111	97	79	64	50	37	29	29	36	49	62	76	88	100	107	107	110	111	116	107	105	101	98	83	29	120
20120419	94	94	85	68	67	68	66	57	55	55	64	78	87	89	97	109	110	99	88	80	80	80	76	70	80	55	110
20120420	67	69	73	79	76	73	74	79	79	87	94	97	99	103	105	106	115	115	115	106	100	95	92	87	91	67	115
20120421	76	63	58	60	64	68	67	63	67	80	85	92	93	94	98	104	110	110	110	110	111	111	112	115	88	58	115
20120422	116	116	116	116	115	115	115	115	113	99	97	82	75	59	44	27	12	12	11	10	2	7	6	8	66	2	116
20120423	8	8	11	11	10	6	6	4	4	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	11
20120424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20120425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20120426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	10	16	25	37	51	54	8	0	54
20120427	54	54	47	41	31	19	4	0	2	6	7	8	12	19	23	29	33	32	38	38	47	48	47	41	28	0	54
20120428	35	32	30	29	17	13	18	19	21	24	19	24	32	31	24	27	32	33	33	30	21	20	23	18	25	13	35
20120429	10	6	6	5	5	4	1	1	1	4	7	10	13	21	30	38	45	45	55	72	86	87	84	76	30	1	87
20120430	69	67	54	35	17	6	1	0	0	0	0	2	4	6	10	11	13	14	21	30	43	52	58	62	24	0	69
MEDIA	63	63	62	60	56	53	52	51	50	50	49	48	47	43	40	38	38	38	40	44	48	53	57	59	50		
MÍNIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
MÁXIMO	252	253	255	255	251	246	235	234	234	243	229	229	221	211	199	193	191	188	186	186	197	212	240	248			255

Datos Inválidos son señalados con (*)

DIÓXIDO DE NITRÓGENO, ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012
UNIDAD: µg/M^{3}N

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1	0,1	0,5	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,5
20120402	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	*	*	*	0,8	*	2,1	2,5	2,1	2,6	2,6	2,4	1,8	1,9	1,6	1,6	1,5	1,2	0,0	2,6
20120403	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3	1,0	1,2	0,8	1,2	1,6	1,9	1,3	1,4	1,6	1,4	1,7	1,4	1,7	1,8	1,5	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	0,8	1,9
20120404	1,4	1,2	1,4	1,3	1,4	1,0	1,4	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,0	1,3	1,4	1,7	1,6	1,5	1,5	1,2	1,3	1,3	12,0	3,3	1,8	0,9	12,0
20120405	1,9	2,3	2,5	2,1	1,7	1,8	1,5	1,3	1,1	1,2	1,5	1,7	2,2	0,9	0,8	2,7	0,5	1,1	0,8	0,9	2,6	0,2	0,9	0,8	1,5	0,2	2,7
20120406	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8	0,9	0,5	3,2	0,4	0,6	0,8	0,6	0,4	0,6	0,7	1,3	0,2	0,0	0,2	0,2	0,5	0,2	0,7	0,0	3,2
20120407	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	2,2	0,3	0,4	0,3	0,5	0,6	0,4	0,5	0,7	0,7	0,5	0,4	0,1	2,2
20120408	0,7	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,3	0,0	0,6	0,4	0,4	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	2,6	0,1	0,4	0,1	0,4	0,0	2,6
20120409	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	1,8	1,5	0,1	0,3	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,0	1,8
20120410	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	1,6
20120411	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	*	0,4	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,4	0,2	0,0	0,5
20120412	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4	0,2	0,5
20120413	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,2	0,1	0,6
20120414	0,6	0,9	1,5	2,1	2,4	2,1	1,8	2,1	1,6	0,5	0,6	1,5	2,1	2,6	3,1	2,5	2,6	2,7	2,7	2,5	2,4	2,3	2,4	2,5	2,0	0,5	3,1
20120415	2,9	3,0	3,1	2,9	2,7	2,9	3,3	3,1	3,3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	1,3	0,0	3,3
20120416	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,5	0,7	0,6	0,3	0,3	0,1	0,0	0,7
20120417	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,7	1,3	1,0	1,0	0,5	0,3	0,4	0,3	0,1	0,3	0,0	1,3
20120418	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,7	0,6	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	1,1	2,0	3,9	0,6	1,0	0,5	0,0	3,9
20120419	1,2	0,3	0,6	2,5	1,0	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,7	2,2	0,5	0,8	1,2	2,3	0,7	0,0	2,5
20120420	1,7	4,5	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	2,9	2,1	1,2	0,9	2,0	0,8	0,0	4,5
20120421	1,3	1,3	0,9	0,6	0,8	0,6	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,8	0,4	0,9	1,7	0,9	0,6	0,3	0,6	0,6	0,0	1,7
20120422	0,7	0,6	0,4	1,6	0,9	0,3	0,3	0,2	0,4	0,1	0,5	*	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0	1,8	2,1	2,4	2,4	1,8	1,7	3,4	1,2	0,1	3,4
20120423	1,6	1,6	1,5	1,1	1,0	1,4	1,2	2,9	1,5	1,1	1,2	0,4	0,8	0,9	1,0	1,1	0,7	1,0	1,1	1,4	1,5	1,2	1,1	1,1	1,2	0,4	2,9
20120424	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	1,1	1,3	1,3	1,7	1,3	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	1,1	1,0	1,4	0,9	1,3	0,9	0,9	1,1	0,7	1,7
20120425	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8	1,2	0,9	1,1	1,0	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	1,5	0,9	1,2	1,0	1,0	1,0	0,7	1,5
20120426	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,1	1,0	0,8	0,8	0,9	1,1	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	0,8	1,2	0,7	1,2	0,9	0,8	1,0	0,7	1,2
20120427	0,8	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,4	1,2	0,9	0,9	0,9	1,2	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9	1,1	0,9	1,1	0,8	1,0	1,0	0,7	1,4
20120428	2,1	1,5	1,5	3,8	6,5	1,4	1,1	1,2	0,9	1,0	1,2	0,7	1,1	1,0	0,7	0,7	0,9	1,0	1,7	2,0	3,0	2,0	1,9	1,1	1,7	0,7	6,5
20120429	1,5	1,6	1,2	1,2	1,8	2,5	2,1	1,2	1,0	1,1	1,1	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	1,3	1,7	4,3	1,1	1,4	1,4	0,7	4,3
20120430	2,1	1,2	1,8	1,8	1,9	1,9	1,5	1,6	0,8	1,2	1,1	1,0	1,2	0,9	0,9	1,1	0,8	0,9	3,0	5,2	2,0	2,3	1,6	1,7	1,6	0,8	5,2
MEDIA	0,9	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,2	1,2	1,1	1,2	1,0	0,9		
MÍNIMO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
MÁXIMO	2,9	4,5	3,1	3,8	6,5	2,9	3,3	3,1	3,3	3,2	1,9	1,7	2,2	2,6	3,1	2,7	2,6	2,7	3,0	5,2	3,0	4,3	12,0	3,4			12,0

Datos Inválidos son señalados con (*)

COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES, ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012 UNIDAD: PPM

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	0,824	0,666	0,796	0,813	0,789	0,658	0,789	0,752	0,800	0,684	0,876	0,850	0,748	0,801	0,847	0,711	0,717	0,842	0,744	0,701	0,757	0,827	0,651	0,672	0,763	0,651	0,876
20120402	0,633	0,759	0,650	0,884	0,714	0,683	0,761	0,685	0,868	0,716	*	*	0,830	0,925	0,904	0,800	0,858	0,824	0,946	0,868	0,926	0,881	0,944	0,819	0,813	0,633	0,946
20120403	0,951	0,750	0,918	0,869	0,835	0,854	0,935	0,933	0,871	0,887	0,590	0,616	1,018	0,900	0,999	0,924	0,870	0,859	0,780	0,951	0,931	0,854	0,818	0,927	0,868	0,590	1,018
20120404	0,818	0,875	0,741	0,847	0,810	0,879	0,843	0,852	0,868	0,721	0,885	0,870	0,772	0,852	0,890	0,810	0,852	0,789	0,865	0,952	0,874	0,767	1,552	1,024	0,875	0,721	1,552
20120405	0,990	0,981	1,026	0,920	0,940	0,888	0,902	0,805	0,756	0,800	0,835	0,826	0,797	0,798	0,899	0,907	0,700	0,845	0,916	0,853	0,917	0,672	0,766	0,703	0,852	0,672	1,026
20120406	0,838	0,857	0,762	0,863	0,746	0,702	0,873	0,695	0,882	1,021	0,895	0,736	0,836	0,864	0,798	0,928	0,803	0,970	0,682	0,794	0,676	0,800	0,910	0,798	0,822	0,676	1,021
20120407	0,797	0,877	0,673	0,848	0,830	0,795	0,807	0,696	0,729	0,682	0,693	0,871	0,800	0,967	0,719	0,680	0,909	0,848	0,692	0,792	0,776	0,869	0,804	0,810	0,790	0,673	0,967
20120408	0,761	0,679	0,810	0,778	0,701	0,868	0,736	0,865	0,804	0,822	0,742	0,679	0,667	0,810	0,700	0,846	0,649	0,666	0,912	0,824	0,783	0,862	0,715	0,766	0,769	0,649	0,912
20120409	0,655	0,845	0,702	0,710	0,825	0,845	0,853	0,723	0,809	0,645	0,886	0,876	0,786	0,819	0,737	0,780	0,679	0,707	0,731	0,858	0,665	0,736	0,830	0,727	0,768	0,645	0,886
20120410	0,829	0,731	0,863	0,701	0,666	0,827	0,758	0,744	0,646	0,657	0,614	0,789	0,814	0,760	0,865	0,844	0,648	0,723	0,856	0,871	0,862	0,861	0,735	0,651	0,763	0,614	0,871
20120411	0,829	0,718	0,866	0,874	0,613	0,645	0,869	0,757	0,848	*	0,867	0,653	0,840	0,635	0,707	0,725	0,714	0,799	0,737	0,819	0,874	0,733	0,789	0,761	0,768	0,613	0,874
20120412	0,880	0,798	0,818	0,702	0,761	0,776	0,679	0,730	0,708	0,639	0,539	0,506	0,497	0,964	1,008	0,912	0,818	0,703	0,776	0,700	0,825	0,776	0,869	0,843	0,759	0,497	1,008
20120413	0,691	0,744	0,730	0,749	0,861	0,695	0,652	0,828	0,796	0,609	0,697	0,649	0,645	0,786	0,680	0,678	0,726	0,897	0,845	0,800	0,835	0,748	0,905	0,742	0,750	0,609	0,905
20120414	0,815	0,831	0,904	0,866	0,945	0,937	0,749	0,902	0,903	0,869	0,759	0,785	0,807	0,827	0,945	0,758	0,847	0,933	1,016	0,914	0,839	0,939	0,858	0,955	0,871	0,749	1,016
20120415	1,039	1,009	1,018	0,877	0,919	1,021	1,062	1,046	0,899	0,847	0,754	0,807	0,729	0,666	0,806	0,778	0,748	0,768	0,758	0,803	0,727	0,805	0,823	0,806	0,855	0,666	1,062
20120416	0,710	0,660	0,789	0,781	0,725	0,697	0,635	0,746	0,666	0,639	0,728	0,655	0,833	0,872	0,832	0,694	0,852	0,816	0,711	0,860	0,880	0,856	0,658	0,716	0,750	0,635	0,880
20120417	0,689	0,707	0,772	0,663	0,826	0,828	0,854	0,731	0,600	0,652	0,797	0,763	0,682	0,788	0,848	0,776	0,838	0,793	0,778	0,866	0,805	0,874	0,788	0,808	0,772	0,600	0,874
20120418	0,794	0,943	0,637	0,886	0,780	0,681	0,736	0,849	0,737	0,879	0,844	0,729	0,651	0,857	0,740	0,684	0,829	0,654	0,693	0,726	1,003	1,054	0,703	0,736	0,784	0,637	1,054
20120419	0,882	0,686	0,845	1,026	0,891	0,797	0,746	0,836	0,813	0,704	0,750	0,639	0,875	0,853	0,827	0,818	0,663	0,681	0,866	1,011	0,691	0,779	0,943	0,821	0,810	0,639	1,026
20120420	0,948	1,092	0,808	0,892	0,634	0,726	0,703	0,688	0,786	0,705	0,768	0,803	0,830	0,780	0,812	0,730	0,816	0,669	0,776	0,896	0,855	0,733	0,797	0,868	0,796	0,634	1,092
20120421	0,779	0,942	0,899	0,851	0,758	0,884	0,757	0,835	0,669	0,780	0,654	0,682	0,796	0,721	0,856	0,836	0,713	0,805	0,855	0,847	0,713	0,737	0,876	0,888	0,797	0,654	0,942
20120422	0,756	0,701	0,864	0,916	0,894	0,864	0,724	0,794	0,711	*	0,683	0,770	0,868	0,842	0,786	0,883	0,733	0,872	0,972	0,837	0,870	0,932	0,904	1,080	0,837	0,683	1,080
20120423	0,906	0,935	0,712	0,725	0,796	0,735	0,887	0,910	0,883	0,913	0,623	0,620	0,818	1,002	0,851	0,838	0,788	0,825	0,884	0,994	0,878	0,810	0,947	0,816	0,837	0,620	1,002
20120424	0,772	0,753	0,706	0,783	0,887	0,819	0,851	0,752	0,959	0,882	0,830	0,924	0,918	0,722	0,736	0,803	0,692	0,810	0,959	0,904	0,916	0,994	0,843	0,749	0,832	0,692	0,994
20120425	0,736	0,838	0,915	0,914	0,895	0,707	0,734	0,903	0,870	0,722	0,779	0,862	0,785	0,706	0,779	0,881	0,897	0,708	0,832	0,812	0,879	0,784	0,893	0,926	0,823	0,706	0,926
20120426	0,741	0,755	0,807	0,713	0,879	0,785	0,872	0,861	0,734	0,724	0,943	0,844	0,805	0,879	0,873	0,799	0,677	0,680	0,639	0,818	0,798	0,897	0,886	0,770	0,799	0,639	0,943
20120427	0,903	0,735	0,855	0,874	0,916	0,945	0,789	0,829	0,819	0,710	0,907	0,759	0,904	0,803	0,769	0,657	0,811	0,736	0,865	0,767	0,669	0,902	0,738	0,807	0,811	0,657	0,945
20120428	0,948	0,955	0,795	0,979	1,138	0,896	0,772	0,801	0,857	0,883	0,792	0,763	0,763	0,730	0,824	0,808	0,900	0,898	0,834	0,931	0,951	0,916	0,832	0,836	0,867	0,730	1,138
20120429	0,893	0,936	0,782	1,027	1,031	0,894	0,860	0,852	0,858	0,756	0,918	0,729	0,677	0,754	0,912	0,846	0,790	0,833	0,713	0,761	0,847	0,899	0,796	0,933	0,846	0,677	1,031
20120430	0,735	0,779	0,977	0,840	0,824	0,791	0,727	0,926	0,825	0,881	0,777	0,918	0,684	0,762	0,914	0,699	0,859	0,712	0,903	1,114	0,959	0,915	0,837	0,931	0,845	0,684	1,114
MEDIA	0,818	0,818	0,815	0,839	0,828	0,804	0,797	0,811	0,799	0,765	0,773	0,758	0,783	0,815	0,829	0,794	0,780	0,789	0,818	0,855	0,833	0,840	0,847	0,823	0,810		
MÍNIMO	0,633	0,660	0,637	0,663	0,613	0,645	0,635	0,685	0,600	0,609	0,539	0,506	0,497	0,635	0,680	0,657	0,648	0,654	0,639	0,700	0,665	0,672	0,651	0,651		0,497	
MÁXIMO	1,039	1,092	1,026	1,027	1,138	1,021	1,062	1,046	0,959	1,021	0,943	0,924	1,018	1,002	1,008	0,928	0,909	0,970	1,016	1,114	1,003	1,054	1,552	1,080			1,552

Datos Inválidos son señalados con (*)

HIDROCARBUROS TOTALES, ESTACIÓN SAN BENITO, ABRIL 2012 UNIDAD: PPM

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20120401	2,106	2,059	2,052	2,029	2,169	2,143	2,047	2,009	2,114	2,038	2,007	2,110	2,139	2,034	2,060	1,969	2,060	2,120	2,128	2,065	2,198	2,056	2,114	1,952	2,074	1,952	2,198
20120402	1,966	2,079	2,087	2,145	1,992	2,124	2,150	2,092	2,294	2,027	*	*	2,101	2,291	2,222	2,305	2,278	2,357	2,433	2,410	2,239	2,310	2,229	2,227	2,198	1,966	2,433
20120403	2,347	2,226	2,172	2,335	2,305	2,310	2,151	2,290	2,121	2,280	2,102	1,878	2,231	2,359	2,318	2,209	2,250	2,356	2,239	2,285	2,245	2,361	2,207	2,264	2,243	1,878	2,361
20120404	2,195	2,278	2,241	2,302	2,294	2,301	2,225	2,190	2,259	2,232	2,245	2,176	2,266	2,205	2,121	2,324	2,191	2,191	2,187	2,231	2,150	2,286	3,450	2,414	2,290	2,121	3,450
20120405	2,307	2,329	2,294	2,389	2,338	2,254	2,257	2,193	2,138	2,094	2,272	2,283	2,407	2,097	2,054	2,447	2,041	2,208	2,122	2,170	2,286	2,059	2,225	2,216	2,228	2,041	2,447
20120406	2,105	2,065	2,101	2,179	2,224	2,041	2,115	2,208	2,008	2,419	2,098	2,168	2,199	2,277	2,066	2,073	2,118	2,228	2,105	1,968	2,149	1,991	2,070	2,057	2,126	1,968	2,419
20120407	2,113	2,039	2,081	2,130	2,030	2,054	2,024	1,981	1,917	1,988	2,001	2,112	2,127	2,256	2,084	2,201	2,107	2,207	2,034	2,088	2,213	2,003	2,064	2,213	2,086	1,917	2,256
20120408	2,147	2,115	2,112	2,188	2,096	2,174	2,195	2,006	2,070	1,999	2,082	2,194	2,217	2,106	1,957	1,996	2,065	1,981	2,126	2,043	2,216	2,086	1,999	2,106	2,095	1,957	2,217
20120409	2,056	2,090	2,068	2,151	2,158	2,121	2,041	2,039	2,016	2,008	1,983	2,185	2,007	2,358	2,210	2,003	2,005	2,077	2,031	2,171	2,121	1,979	2,079	1,953	2,080	1,953	2,358
20120410	2,000	2,113	2,045	2,094	2,087	1,993	2,054	2,151	2,044	2,055	1,939	1,954	2,077	2,176	2,099	1,930	2,113	2,180	2,099	2,126	2,058	1,955	2,080	2,031	2,061	1,930	2,180
20120411	2,169	2,131	2,145	2,128	2,007	2,030	1,949	2,105	2,362	*	2,397	2,022	1,913	2,080	1,887	1,956	2,083	2,101	2,019	2,023	2,077	2,098	1,955	2,176	2,079	1,887	2,397
20120412	2,036	2,036	2,027	2,157	2,156	2,033	2,053	2,072	1,990	2,059	1,831	1,808	1,771	2,216	2,158	2,026	2,149	2,061	2,102	2,113	2,073	2,159	1,996	2,145	2,051	1,771	2,216
20120413	1,959	1,993	2,101	2,166	2,185	2,003	2,112	2,060	1,988	1,990	2,151	1,953	2,087	2,062	1,994	1,975	2,001	2,195	2,329	2,108	2,140	2,212	2,045	2,196	2,084	1,953	2,329
20120414	2,080	2,184	2,110	2,435	2,318	2,332	2,296	2,237	2,331	2,125	2,108	2,224	2,370	2,266	2,398	2,217	2,316	2,233	2,305	2,469	2,462	2,407	2,420	2,437	2,295	2,080	2,469
20120415	2,458	2,403	2,364	2,290	2,260	2,300	2,439	2,341	2,441	2,347	2,109	1,915	1,944	2,106	1,947	1,972	2,025	2,154	2,116	2,001	2,041	2,210	2,105	2,199	2,187	1,915	2,458
20120416	1,992	2,176	2,007	2,214	1,960	1,982	1,990	2,095	2,011	2,033	1,940	1,977	1,955	2,032	2,063	2,084	2,032	2,053	1,990	2,093	2,270	2,150	2,146	2,072	2,055	1,940	2,270
20120417	2,143	2,002	2,057	2,010	2,020	2,127	2,078	1,991	2,039	2,025	2,005	2,058	1,932	2,094	2,176	2,165	2,235	2,203	2,370	2,168	2,266	2,221	2,081	2,007	2,103	1,932	2,370
20120418	2,012	2,175	2,087	2,102	2,069	2,023	2,022	2,095	1,973	2,139	2,185	2,125	2,055	2,059	2,167	2,063	2,100	2,005	2,046	2,172	2,287	2,507	2,165	2,299	2,122	1,973	2,507
20120419	2,163	2,044	2,237	2,336	2,209	2,100	2,090	2,052	1,979	1,960	2,117	1,975	2,132	1,963	2,158	1,943	2,096	2,199	2,070	2,248	2,238	2,186	2,156	2,333	2,124	1,943	2,336
20120420	2,390	2,549	2,189	2,233	2,121	2,204	2,023	2,220	2,063	2,077	2,109	1,914	2,120	2,170	2,028	2,119	2,147	2,162	2,084	2,472	2,463	2,177	2,184	2,323	2,189	1,914	2,549
20120421	2,294	2,181	2,089	2,141	2,247	2,074	2,148	2,136	2,083	2,000	2,012	2,038	2,141	2,156	1,973	2,083	2,159	2,226	2,126	2,233	2,277	2,044	2,149	2,240	2,135	1,973	2,294
20120422	2,250	2,216	2,052	2,206	2,118	2,046	2,139	2,055	1,974	*	1,963	2,052	2,122	2,185	2,209	2,242	2,136	2,176	2,341	2,435	2,473	2,254	2,148	2,419	2,183	1,963	2,473
20120423	2,239	2,104	2,265	2,101	2,187	2,063	2,043	2,268	2,204	2,027	1,893	1,804	2,179	2,176	2,148	2,265	1,955	2,073	2,116	2,244	2,238	2,215	2,126	2,250	2,133	1,804	2,268
20120424	2,229	2,208	2,035	2,248	2,169	2,152	2,237	2,303	2,360	2,286	2,134	2,058	2,251	2,270	2,212	2,112	2,229	2,158	2,265	2,259	2,231	2,247	2,229	2,126	2,209	2,035	2,360
20120425	2,127	2,263	2,161	2,058	2,257	2,212	2,117	2,244	2,307	2,185	2,279	2,113	2,308	2,254	2,123	2,117	2,027	2,132	2,112	2,354	2,069	2,063	2,123	2,302	2,179	2,027	2,354
20120426	2,137	2,361	2,254	2,313	2,311	2,170	2,246	2,184	2,127	2,069	2,292	2,250	2,296	2,195	2,116	2,099	2,272	2,151	1,971	2,161	2,013	2,030	2,228	2,256	2,188	1,971	2,361
20120427	2,238	2,219	2,173	2,285	2,343	2,255	2,175	2,164	2,254	1,992	2,168	2,306	2,283	2,182	2,180	2,232	2,296	2,118	2,235	2,192	2,117	2,137	2,253	2,175	2,207	1,992	2,343
20120428	2,324	2,150	2,323	2,499	2,825	2,182	2,201	2,201	2,094	2,216	2,179	2,260	2,189	2,375	2,104	2,219	2,217	2,053	2,115	2,350	2,418	2,373	2,364	2,281	2,271	2,053	2,825
20120429	2,198	2,415	2,269	2,514	2,401	2,432	2,231	2,310	2,244	2,196	2,279	2,164	2,066	2,267	2,316	2,138	2,315	2,282	2,172	2,092	2,101	2,457	2,277	2,151	2,262	2,066	2,514
20120430	2,230	2,255	2,384	2,237	2,347	2,368	2,291	2,306	2,039	2,145	2,249	2,202	2,301	2,019	2,203	2,319	2,173	2,208	2,399	2,766	2,229	2,302	2,295	2,298	2,274	2,019	2,766
MEDIA	2,167	2,182	2,153	2,220	2,207	2,153	2,138	2,153	2,128	2,107	2,108	2,078	2,140	2,176	2,125	2,127	2,140	2,162	2,160	2,217	2,212	2,185	2,199	2,204	2,160		
MÍNIMO	1,959	1,993	2,007	2,010	1,960	1,982	1,949	1,981	1,917	1,960	1,831	1,804	1,771	1,963	1,887	1,930	1,955	1,981	1,971	1,968	2,013	1,955	1,955	1,952		1,771	
MÁXIMO	2,458	2,549	2,384	2,514	2,825	2,432	2,439	2,341	2,441	2,419	2,397	2,306	2,407	2,375	2,398	2,447	2,316	2,357	2,433	2,766	2,473	2,507	3,450	2,437			3,450

Datos Inválidos son señalados con (*)

ANEXO III
CALIBRACIONES DE GASES MONITOREADOS

Algoritmos PANAMÁ	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Calibración Analizador de SO_2	Código: FMAN/04

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
San Benito	2-4-2012	Christian Eltit Aviles	19°C

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
50 PPM	10-10-2013	± 1%	2000psi	Scott	CC361329	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
10-01-2012	SIR	S 5000	104

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
Diciembre 2011	Teledyne	701	4125

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
Teledyne	100E	2808	0- 500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador					Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar		Hora Calib.	Calibrado		
				Sin Calibrar	Error		Calibrado	Error	
10:50	0	5	0	-0.8	-	11:06	0	0	11:06
11:09	400	3	24.19	408	2%	11:20	400	0	11:20

Observaciones:

Firma Responsable

ASESORIAS ALGORITMOS DE PANAMA S.A. SOCIEDAD ANONIMA

Algoritmos PANAMÁ	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Calibración Analizador de CO	Código: FMAN/04

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
Rio Caimito	3-4-2012	Christian Eltit Aviles	19°C

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	**Vigencia**	**Tolerancia**	**Presión**	**Marca**	**Nº de Cilindro**	**Protocolo**
2980 PPM	10-10-2013	± 1%	2000psi	Scott	CC361350	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
10-01-2012	SIR	S 5000	104

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
Diciembre 2011	Teledyne	701	4125

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
Teledyne	100E	2640	0- 50 PPM

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador					Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar		Hora Calib.	Calibrado		
				Sin Calibrar	Error		Calibrado	Error	
10:12	0	5	O	-0.91	-	10:19	0	0	10:19
10:20	40	3	40.81	39.2	2%	10:27	40	0	10:27

Observaciones:

Firma Responsable

ASESORIAS ALGORITMOS DE PANAMA, S.A. SOCIEDAD ANONIMA

Algoritmos Panamá	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Calibración Analizador de NO_X-NO_2-NO	Código: FMAN/03

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
Rio Caimito	3-04-2012	Christian Eltit Aviles	19°C

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	**Vigencia**	**Tolerancia**	**Presión**	**Marca**	**Nº de Cilindro**	**Protocolo**
50.2	10-10-2013	± 1 %	2000 psi	Scott	CC361331	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
10-01-2012	SIR	S 5000	104

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	**Marca**	**Modelo**	**Nº de Serie**
Diciembre 2011	Teledyne	701	4125

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
Teledyne	200E	2505	0 – 500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
				NO	Error	NOX	Error		NO	Error	NOX	Error	
10:32	0	5	O	-0.4	-	-1.1	-	10:38	0	0	0	0	10:38
10:51	400 ppb	3	24.1	298	25.5	294	26.5	10:50	400	0	400	0	10:59

Observaciones:

Concentraciones en PPB
Valor de Errores en Porcentaje (%)

ASESORIAS ALGORITMOS DE PANAMA, S.A. SOCIEDAD ANONIMA

Firma Responsable

Algoritmos Panamá	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Calibración Analizador de SO_2	Código: FMAN/04

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
San Benito	2-4-2012	Christian Eltit Aviles	19ºC

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
50 PPM	10-10-2013	± 1%	2000psi	Scott	CC361329	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
10-01-2012	SIR	S 5000	104

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
Diciembre 2011	Teledyne	701	4125

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
Teledyne	100E	2808	0- 500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador					Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar		Hora Calib.	Calibrado		
				Sin Calibrar	Error		Calibrado	Error	
10:50	0	5	0	-0.8	-	11:06	0	0	11:06
11:09	400	3	24.19	408	2%	11:20	400	0	11:20

Observaciones:

Firma Responsable

ASESORIAS ALGORITMOS DE PANAMA S.A. SOCIEDAD ANONIMA

Algoritmos Panamá	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Calibración Analizador de CO	Código: FMAN/04

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
San Benito	2-4-2012	Christian Eltit Aviles	19°C

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
2980 PPM	10-10-2013	± 1%	2000psi	Scott	CC361331	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
10-01-2012	SIR	S 5000	104

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
Diciembre 2011	Teledyne	701	4125

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
Teledyne	100E	2640	0-50 ppm

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador					Hora Termino
		Aire Lpm	Gas ccpm	Sin Calibrar		Hora Calib.	Calibrado		
				Sin Calibrar	Error		Calibrado	Error	
11:12	0	5	O	-0.137	-	11:22	0	0	11:22
11:24	40	3	40.81	39.26	-	11:37	40	0	11:37

Observaciones:

ASESORIAS ALGORITMOS DE PANAMA, S.A. SOCIEDAD ANONIMA

Firma Responsable

Algoritmos Panamá	Asesorías Algoritmos Ltda. Ficha de Calibración Analizador de NO_X-NO_2-NO	Código: FMAN/03

1. Datos Generales

Nombre Estación	Fecha	Operador	Tº Amb.
San Benito	2-04-2012	Christian Eltit Aviles	19°C

2. Elementos de Calibración

CILINDRO						
Concentración	Vigencia	Tolerancia	Presión	Marca	Nº de Cilindro	Protocolo
50.2	10-10-2013	± 1 %	2000 psi	Scott	CC361331	EPA

CALIBRADOR			
Fecha Ultima Calibración	Marca	Modelo	Nº de Serie
10-01-2012	SIR	S 5000	104

GENERADOR AIRE ZERO			
Fecha Ultima Mantención	Marca	Modelo	Nº de Serie
Diciembre 2011	Teledyne	701	4125

3. Datos Monitor

Marca	Modelo	Nº de Serie	Rango
Teledyne	200E	2386	0 – 500 ppb

4. Calibración

Hora Inicio	Conc. deseada	Flujo		Valor Analizador									Hora Termino
				Sin Calibrar				Hora Calib.	Calibrado				
		Aire Lpm	Gas ccpm	NO	Error	NOX	Error		NO	Error	NOX	Error	
8:21	0	5	O	-3.6	-	-4.4	-	8:33	0	0	0	0	8:33
9:50	400 ppb	3	24.1	370	7.5%	383	4.25	10:11	400	0	400	0	10:01

Observaciones:

Concentraciones en PPB
Valor de Errores en Porcentaje (%)

ASESORIAS ALGORITMOS DE PANAMA, S.A. SOCIEDAD ANONIMA

Firma Responsable